ARCHIVOS

DO

MUSEU NACIONAL

Nunquam aliud natura, aliud sapientia dicit
J. 14, 321
In silvis academi quœrere rerum,
Quamquam Socraticis madet sermonibus
Ladisl. Netto, ex Hor.

Vol. XXXIV



RIO DE JANEIRO



1932

ARCHIVOS
DO
MUSEU NACIONAL



:: RIO DE JANEIRO ::

ARCHIVOS

DO

MUSEU NACIONAL

Nunquam aliud natura, aliud sapientia dicit
J. 14, 321
In silvis academi quœrere rerum,
Quamquam Socraticis madet sermonibus
Ladisl. Netto, ex Hor.

Vol. XXXIV



RIO DE JANEIRO



1932

SUMMARIO:



A correspondencia relativa ás publicações do MUSEU NACIONAL deve ser dirigida ao Director do Museu, Professor E. Roquette-Pinto — Quinta da Bôa Vista — Rio de Janeiro

Os originaes, não publicados, não serão restituidos.

MELLO-LEITÃO

Notas sobre Escorpiões Sul-Americanos

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXXIV
RIO DE JANEIRO

DR. MELLO-LEITÃO
Prof. de Zoologia do Museu Nacional

Notas sobre Escorpiões Sul-Americanos

Referem-se as presentes notas ao estudo feito sobre Escorpiões das coleções do Museu Nacional ou que me foram enviados, em comunicação, pelo Museu Bernardino Rivadavia de Buenos Aires, pelo Museu Rocha, do Ceará, pelo professor Cezar Pinto, do Instituto Oswaldo Cruz, pelo Prof. Ergasto Cordero, de Montevideo e pelo Prof. Salvador Mazza, de Jujuy. Aos professores Doello-Jurado, Dias da Rocha, diretores dos museus Bernardino Rivadavia e Rocha, e aos outros distintissimos amigos que me proporcionaram exame de tão interessante material escorpiológico, meus melhores agradecimentos.

I

UMA NOVA ESPECIE BRASILEIRA DE TITYUS

Devo á nimia gentileza do Prof. Cezar Pinto, o exame deste interessante escorpião.

TITYUS NEGLECTUS sp. n. (Fig. 1)

♀ — 64 mm. Cefalotorotax — 7 mm. Cauda 41 mm
dal: 2,6 mm; do ultimo: 2,8 mm. Femur dos palpos — 6 mm;
(5,5 + 6,5 + 7 + 7,5 + 8 + 7). Largura do primeiro segmento cau-
tibia — 7,5 mm; da quela — 14; do dedo movel — 8,5 mm.
palma — 5,5 mm).

Cefalotorax pardo, com um triangulo fulvo escuro que tem o apice atraz dos olhos medios e a base ao nivel da borda posterior dos olhos laterais, sendo a borda anterior do cefalotorax fulvo-escura. Abdomen de tergitos pardos e esternitos mais palidos; cauda parda, escurecendo regularmente do terceiro seg-

mento para a vesicula, que é fulvo-escura; patas amarélas; palpos amarelos, de dedos fulvo escuros; pentes pardo-acinzentados.

Cefalotorax finamente granuloso, com uma area anterior de granulações maiores e mais densas, que vai do sulco entre os olhos medios até os olhos laterais, havendo adiante uma larga faixa transversa de granulações grosseiras e, sobre os olhos laterais, granulações maiores (uma para cada estema). Tergitos muito granulosos, uma fila posterior de granulos maiores e, nos tergitos III a VI, uma alça de concavidade anterior, de granulações grosseiras ; tergito VII com 4 cristas longitudinais, as duas medianas bifidas adiante, finamente granulosas. Quilha mediana muito acentuada, principalmente nos tergitos III a VI. Esternitos muito granulosos; o ultimo com duas cristas longitudinais completas, continuando-se as duas medianas nos dois terços apicais do esternito IV. Segmento caudal I com 8 cristas; II com uma crista lateral accessoria na metade apical; III e IV com 8 cristas; V com uma crista mediana inferior, duas laterais inferiores, mas sem cristas laterais superiores; os espaços intercarenais finamente granulosos; as cristas laterais superiores, em todos os segmentos, com pequenas granulações, todas iguais, quasi obsoletas no segmento IV. Vesicula granulosa, com a apófise subaculear robusta, com dois pequeninos tuberculos dorsais.

Pente de 20 dentes, com a lamina basal interna muito dilatada, semicircular, e com toda porção basal finamente granulosa.

Palpos: femur granuloso, direito, com cinco cristas denticuladas, sendo a anterior de dentes muito desiguais; tibia mais dilatada na base, não mais larga que a mão, de face interna levemente convexa, com cinco cristas, das quais a interna formada de robustos dentes, irregularmente dispostos entre as granulações menóres; mão de cristas pouco acentuadas, com o dedo movel levemente curvo, maior que a mão, com 14 filas de denticulos.

Hab.: Rio grande do Norte.

NOTA — O tipo estava com a designação (certamente por um lapso de rotulagem) de *T. magnimanus* Poc. Embora o colorido geral da presente especie coincida com a de POCOCK, basta, para distinguil-as o exame da face inferior dos segmentos caudais II a IV, que apresentam aqui as cristas medias inferiores paralelas e completas, enquanto em *T. magnimanus*, como diz Pocock «the inferior keels complete on the second segment, but represented by a single median on the posterior third of the third and on the posterior two thirds of the fourth.»

Entre *Tityus neglectus* no grupo de *Tityus forcipula* (Gervais), sendo afim de *T. asthenes* Poc., de que se distingue pelo colorido e desenho, pela base dos pentes granulosa, etc.

II

DOIS NOVOS RHOPALURUS E CHAVE DAS ESPECIES

RHOPALURUS PINTOI sp. n. (Fig. 2)

♂ — 55 mm. Cefalotorax: 7 mm. Cauda 32 mm. (5 + 5,5 + 6 + 6 + 6,5 + 3 mm). Largura dos segmentos: I — 4,2; II — 4,2; III — 4,5; IV — 5,2; V — 5,0 mm. Femur dos palpos — 5,5 mm; tibia — 7,5 mm; mão — 11,5 mm; dedo movel — 7 mm.

Colorido geral bruneo-negro, uniforme, sendo a face ventral do abdomen, inclusive os pentes, castanho-queimada.

Cefalotorax de borda anterior levemente excavada, e dorso densamente granuloso, com grossas granulações. Comoro ocular com um sulco mediano profundo, limitado por duas cristas longitudinais (superciliares) granulosas. Tergitos densa e irregularmente granulosos, com granulações de tres tamanhos, e de crista mediana muito acentuadda. Ultimos tergitos (VI e VII) com 5 cristas longitudinais granulosas. Esternito I liso, com uma elevação triangular mediana, de base posterior, que vai dos estigmas pulmonares á base dos pentes, aquelles transversais, lineares, e apresentando uma fila de pequeninas granulações marginais posteriores de cada lado, junto aos angulos, sendo os lados do triangulo levemente sinuosos e seu angulo anterior arredondado; esternitos II a IV lisos, com algumas depressões punctiformes esparsas e algumas granulações junto ás bordas laterais e á borda posterior, sendo os estigmas pulmonarès como em I; esternito V muito granuloso, com quatro cristas, as duas medianas completas e as laterais ocupando os tres quartos anteriores. Cauda mui densamente granulosa; segmentos I a III com dez cristas; IV com 8; V sem cristas ventrais e laterais; segmentos IV e V muito achatados e bem mais largos que os anteriores; vesicula pequena, globulosa, granulosa, menór que o ferrão e com um pequeno denticulo subaculear conico, rombo, não espiniforme.

Pente com 20-21 dentes.

Palpos granulosos; femur prismatico, com 6 cristas, a inferior e a dorsal de dentes maiores; tibia com 8 cristas, as duas inferiores com um dente basal muito maiór; mão bem mais larga que a tibia, de dedos curvos, maiores que a palma; esta com cristas pouco acentuadas; dedo movel com pequeno lóbo basal e nove filas de denticulos, das quais as tres primeiras formam uma linha quasi direita, e com duas filas de denticulos laterais accessorios, ocupando toda a extensão do gume.

Pernas muito granulosas, com cristas granulosas bem acentuadas, as inferiores de denticulos serrilhados.

Hab.: Rio Tacutú (Limite do Brasil com a Guiana Inglesa).

Tipo: coleção do Prof. CEZAR PINTO, a quem dedico a especie

A presente especie é notavel pelo colorido uniforme, quasi negro, aproximando-se mais de *R. borelli* Poc.

RHOPALURUS LAMBDOPHORUS sp. n. (Fig. 8)

♂ — 60 mm. Tronco — 23 mm. Cauda 4,5 + 5,5 + 6 + 6,2 + 7,8 + 7 mm. Palpos: femur — 5 mm; tibia — 6 mm; quela — 10,5 mm; dedo movel 6,5 mm. Largura da tibia — 2,2 mm; da mão — 20 mm. Largura do segmento caudal I — 3,5 mm; de V — 3,8 mm.

Cefalotorax ocraceo, sem manchas, apenas com as arcadas superciliares e uma orla em torno dos olhos medios negras. Tergitos abdominais castanho escuros, levemente lavados de negro; esternitos do mesmo colorido dos tergitos, mas o esternito I apresenta duas faixas negras longitudinais, curvas, de concavidade externa, limitando o triangulo saliente mediano, cada faixa com um curto ramo interno em seu terço apical, de modo que ha nesse esternito dois lambdas (λ λ) negros. Cauda um pouco mais clara que o tronco, apresentando na face superior dos segmentos III e IV um triangulo negro basal, e linhas negras nas cristas inferiores dos segmentos I a IV. Vesicula com a metade apical da garra negra. Pernas e palpos amarelos; os granulos do gume dos dedos fulvo-escuros.

Cefalotorax densa e irregularmente granuloso, com grossas granulações irregularmente esparsas, outras formando cristas longitudinais mais numerosas que em *R. pintoi*. Cristas superciliares granulosas. Tergitos muito granulosos, com grossas granulações esparsas, cada tergito apresenta um ourelo anterior finamente gra-

nuloso e nos tergitos IV a VI ha, de cada lado, ligeira depressão transversal, levemente procurva. A crista mediana dos tergitos é bem acentuada, serrilhada em sua metade posterior nos tergitos IV a VI. Nos tergitos III a VI ha vestigios nitidos de cristas laterais. Tergito VII com cinco cristas longitudinais, a mediana ocupando sómente a metade anterior, as laterais internas curvas, de concavidade externa, ocupando os quatro quintos do segmento, não atingindo as bordas anterior e posterior, e as laterais externas ocupando apenas os tres quartos. Espaços entre as cristas com granulações pontudas.

Esternito I com o triangulo mediano de lados levemente curvos, de concavidade externa, liso e brilhante; as depressões laterais finamente granulosas, e os estigmas pulmonares em estreita fenda quasi transversa. Esternitos II a IV lisos, brilhantes, com os estigmas pulmonares elipticos estreitos; esternito V granuloso, com quatro cristas longitudinais granulosas, as duas internas unidas por uma crista marginal posterior, levemente curva, formando um U, cujos ramos quasi alcançam a borda anterior; as externas ocupam os tres quintos medios. Cauda densamente granulosa. Segmentos I com 12 cristas; segmento II com dez cristas, sendo que a crista lateral intermediaria ocupa os dois terços apicais do segmento, prolongando-se para a base em algumas granulações separadas; segmentos III e IV com oito cristas; em III uma fila sinuosa de granulos substitui a crista lateral intermedia, em IV ha duas filas de granulos, quasi fundidas, indicando na metade basal a crista intermedia; V com 5 cristas, sendo as duas superiores formadas por granulações baixas mas formando cristas completas, alcançando o apice do segmento. As cristas superiores dos segmentos II e III têm o denticulo apical maiór. Espaço entre as cristas medias superiores dos segmentos I a III rasos; de IV e V com um sulco mediano, mais ou menos profundo. Vesicula grande, pouco granulosa, maiór que o aculeo, com uma pequena granulação romba, quasi obsoleta, na base do aculeo.

Pente de 25 dentes.

Palpos: femur direito, com cinco cristas granulosas, a mediana interna com denticulos maiores e menores alternando regularmente; tibia subfusiforme, mais dilatada no terço basal, com tres cristas granulosas superiores, das quais a externa se curva em sua porção apical, indo fundir-se com a mediana em seu quinto apical, formando assim um Y de ramos muito longos; a crista da face interna da tibia tem o dente basal muito maiór que os outros, que são irregulares, havendo entre os pequenos dentes dois ou tres maiores; quela de mão mais estreita que a tibia, com cristas longitudinais que se prolongam no dorso do dedo imovel; o dedo movel é mais de vez e meia maiór que a palma, e provido

de pequeno lóbo basal, com 10 filas de granulos, das quais as tres primeiras quasi em linha recta; dentes marginais conspicuos.

Hab.: Ceará.
Col.: Prof. Dias da Rocha.
Tipo: No Museu Rocha (Um ♂ seco).

A presente especie entra no grupo de *R. stenochirus* (Penther) *R. melleipalpus* Lutz Mello, distinguindo-se de ambas pelo colorido e desenho muito caracteristico do estérnito I e pela pósse de 12 cristas no primeiro segmento caudal; de *R. Stenochirus* se distingue pelo colorido geral bem mais escuro e pelo desenho negro dos térgitos e da cauda; de *R. melleipalpus* pela falta de triangulo negro do cefalotorax, bem como das faixas basais negras dos tergitos.

A chave abaixo, organizada para todas as especies conhecidas de *Rhopalurus*, mostrará melhór as afinidades das duas que vimos de descrever com as anteriores:

CHAVE DE RHOPALURUS

1(6) — Segmentos caudais II e III com oito cristas — 2
2(3) — Esternito I com o triangulo mediano granuloso — *R. agamemnon* (C. L. Koch).
3(2) — Esternito I com o triangulo mediano liso — 4
4(5) — Vesicula sem denticulo subaculear — *R. junceus* (Herbst)
5(4) — Vesicula com denticulo subaculear — *R. intermedius* (Penther)
6(1) — Segmento caudal II com dez cristas nitidas; segmento III com a crista suplementar ora bem indicada, ora representada apenas por poucos granulos em fila; esternito I com o triangulo mediano liso, com depressões areolares minimas — 7
7(10) — Pente com 15 a 17 dentes; cristas superciliares lisas; tamanho inferior a 55 mm; mão mais delgada que a tibia ou igual; cristas dorsais da cauda nos segmentos I a IV com o dente apical maiór; colorido geral pardo-amarelado, com desenho enegrecido — 8
8(9) — Denticulo subaculear reduzido a um granulo rombo; crista accessoria do segmento caudal III representada apenas por dois granulos posteriores — *R. debilis* (C. L. Koch)

9(8) — Denticulo subaculear espiniforme; crista accessoria do segmento caudal III mais ou menos nitida -- *R. acromelas* Lutz & Mello

10(7) — Pente com 20 a 26 dentes; cristas superciliares granulosas — 11

11(12) — Vesicula sem denticulo subaculear; segmento caudal V de cristas dorsais arredondadas, separadas por um sulco profundo; tronco amarelado com faixas transversais escuras — *R. princeps* (Karsch.).

12(11) — Vesicula com denticulo subaculear sempre presente; segmento caudal V de cristas dorsais agudas, separadas por um vale concavo, razo — 13

13(18) — Mão mais estreita que a tibia; vesicula pouco granulosa, de denticulo subaculear pequeno e rombo — 14

14(17) — Segmento caudal I com dez cristas; esternito I de colorido uniforme — 15

15(16) — Colorido uniforme, pardo amarelado — *R. stenochirus* (Penther)

16(15) — Cefalotorax com um triangulo enegrecido; tergitos olivaceos, com faixas basais pretas — *R. melleipalpus* Lutz & Mello

17(14) — Segmentos caudal I com doze cristas; esternito I com desenho negro lambdoide — *R. lambdophorus* sp. n.

18(13) — Mão mais larga que a tibia — 19

19(20 — Vesicula com duas elevações arredondadas basais no dorso; colorido geral fulvo-escuro, enegrecendo para a ponta da cauda — *R. iglesiasi* Werner

20(19) — Vesicula normal, sem elevações dorsais — 21

21(24) — Segmentos caudais III e IV com dez cristas, muito nitidas em III e bem apreciaveis em IV; denticulo subaculear espiniforme; pentes com 19 a 20 dentes; dedo movel com pequeno lóbo basal — 22

22(23) — Tronco pardo amarelado; cauda com os segmentos IV e V enegrecidos — *R. borelli* Poc.

23(22) — Colorido geral fulvo negro, uniforme — *R. pintoi* Mell-Leit.

24(21) — Crista accessoria pouco nitida ou ausente no segmento caudal III e ausente em IV — 25

25(26) — Cauda fortemente dilatada nos dois ultimos segmentos; denticulo subaculear ponteagudo; pentes com 19 a 21 dentes — *R. laticauda* Thor.

26(25) — Cauda quasi paralela; denticulo subaculear pequeno e rombo; pentes com 21 a 26 dentes; dedo movel com robusto lóbo basal — 27

27(28) — Cauda 5,5 a 6 vezes maiór que o cefalotorax e 1,5 (♀) a 2 vezes (♂) maiór que o tronco — *R. rochai* Bor.
28 (27) — Cauda menos de 5 vezes maiór que o cefalotorax e igual (♀) ou pouco maiór (♂) que o tronco — *R. barythenar* Penther

III

NOVO ESCORPIÃO DO CHILE

CENTROMACHETES OBSCURUS sp. n. (Fig. 3)

♀ — 40 mm. Cauda — 22 mm: 2 + 3,5 + 3 + 3 + 5,5 + 5. Largura da cauda 3 mm. Mão — 6,5 mm. Dedo movel — 2,5 mm. Larg. da mão — 3 mm; da tibia 1,5 mm.

Colorido geral quasi negro, uniforme.

Cefalotorax finamente granuloso, de elevação dos olhos medios com sulco mediano nitido. Tergitos finamente granulosos, chagrinés, de rebordo anterior e laterais muito nitidos; o ultimo grosseiramente granuloso, com esboço de duas cristas longitudinais. Esternitos chagrinés; o ultimo com cristas irregulares, sem denticulos. Cauda paralela, muito granulosa, de granulações grosseiras; o ultimo segmento com uma crista longitudinal mediana inferior, algumas granulações com fortes cerdas; segmento II com uma pequena crista lateral accessoria no terço apical, sinuosa, de modo que estes dois primeiros segmentos apresentam dez cristas, os segmentos III e IV oito e o segmento V apenas cinco. Vesicula granulosa, com a face dorsal plana.

Pente de nove dentes.

Palpos finamente granulosos; tibia com duas tricobotrias; mão duas vezes mais larga que a tibia; dedos curvos, o gume com duas filas irregulares de denticulos.

Telotarsos III e IV com uma fila mediana inferior de denticulos e tres pares de espinhos laterais.

Hab.: Valdivia.

Tipo: Na coleção do Prof. Cezar Pinto (Instituto Oswaldo Cruz).

Distingue-se a presente especie de *C. pococki* (Krpln.) pelo colorido negro uniforme (fulvo-claro, manchado de negro

em *C. pococki.*), ausencia de cristas laterais accessorias nos segmentos III a V, relação entre o dedo movel e a palma da quela, presença de sulco mediano no comoro dos olhos medios, etc.

IV

ANOTAÇÕES Á FAUNA ESCORPIOLOGICA ARGENTINA

Tendo recebido, para estudo, a maiór parte dos escorpiões das coleções do Museo Bernardino Rivadavia (de Buenos Aires), resumo agora as anotações feitas durante o exame dessas coleções bem como de alguns escorpiões gentilmente oferecidos pelo prof. Salvador Mazza. Ha na Republica Argentina escorpiões de duas unicas familias — *Buthidas* e *Bothriuridas*. Na Monografia de Kraepelin (1899) são referidas desse Paiz apenas nove especies, incluido o comunissimo *Isometrus maculatus* (de Geer), que acompanhou o homem por todo o mundo. Dessas nove especies oito eram de Bothriuridas e uma (*Zabius fuscus*) de Buthidas. Novidades faunisticas e sistematicas foram acrescidas e até 1930 o numero de escorpiões argentinos elevava-se a 32, dos quais 5 Buthidas (quasi todos conhecidos de outras regiões visinhas) e 27 Bothriuridas.

Os Buthidas são atualmente representados na Argentina pelos generos *Zabius* e *Tityus*.

1 — Zabius fuscus (Thor.), — Esta especie foi descrita por Thorell, com a designação de *Isometrus fuscus* sobre um exemplar de Cordoba, tendo sido igualmente encontrada no Paraguai. Borelli (1900) refere-a da prov. de San Luis. Nas coleções do Museu Bernardino Rivadavia encontrei espécimens de Alta Gracia (Prov. Cordoba coll. Gullermo Gallardo, N.° 11113 e 11137), de Sierra de S. Luis (Prov. San Luis, coll. Castellanos, N°. 13861), e de Intiguasi (Prov. Cordoba, n.° 11890), tendo sido coligido pelo prof. Mazza em Jujuy.

2 — Tityus bahiensis (Perty) foi referido de Misiones (Borelli, 1900) e de San Bernardino (Prov. Buenos Aires — Penther, 1913).

3 — Tityus trivittatus Krpln, descrito por Kraepelin do Paraguai, foi referido de Resistencia (Chaco — Borelli,

1899), Corrientes (BORELLI 1900), San Bernardino (PENTHER 1913) e encontrado em Jujuy por Salvador Mazza

4 — TITYUS PARAGUAYENSIS Krpln, descrito por KRAEPELIN (1895) do Paraguai. Vi exemplares de Viles (Prov. de Buenos Aires, N. 24705).

5 — TITYUS BOLIVIANUS ARGENTINUS (Bor.), (Fig. 4) descrito por BORELLI (1899) sobre numerosos exemplares de S. Lorenzo (Jujuy) e S. Pablo (Tucuman). No Museo Bernardino Rivadavia ha uma femea de Misiones, que difére dos exemplares vistos por BORELLI apenas no colorido e porque nas cristas dorsais da cauda os dentes menores estão irregularmente esparsos entre os maiores. O tronco é castanho, lavado de negro, vendo-se, a olho nú, tres faixas longitudinais nitidas, e, ao microscopio, pequenas manchas castanhas no fundo negro, sendo que, na faixa mediana ha, em cada tergito, quatro pequenas manchas (duas maiores ovais, e duas menores circulares). Femur e tibia dos palpos castanho-fulvescentes; mão fulvo-clara uniforme. Esternitos pardo-amarelados, exceto o V que é castanho. Cauda fulvo-escura, enegrecendo para o apice, sendo a vesicula fulva, do tom do segmento caudal I.

Pernas pardas, lavadas de fusco.

6 — TITYUS MAZZAE sp. n.

♂ — 42 mm. Cefalotorax — 4 mm. Tronco — 15,5. Cauda — 26,5 (3 + 4 + 4,5 + 5 + 6 + 4) Largura da cauda — 1,9; altura — 2 mm.; largura do tronco — 3 mm. Palpos: femur — 4,5 mm.; tibia — 2,5 mm. quela 7 mm. (mão — 3 mm + dedo movel = 4 mm.).

Cefalotorax marmorado de amarelo e castanho; tergitos abdominais castanhos, com esboço de duas faixas claras longitudinais. Nos jovens o dorso é irregularmente manchado, conservando-se no adulto o ultimo térgito marmorado. Cauda pardo amarelada, escurecendo no apice do terceiro segmento, e sendo os dois ultimos segmentos fulvo-negros, bem como a vesicula. Este escurecimento se vai acentuando com a idade. Nas formas muito jovens a vesicula é fulvo clara, com a ponta da garra escura. Cristas da cauda negras; os dois primeiros segmentos levemente lavados de fusco. Sternitos amarelos, uniformes, nos jovens. No macho tipo são pardos, com uma orla marginal posterior e lateral clara, amarelo-palha. Pernas e palpos irregularmente manchados, as quelas amarelo-queimadas, com as cristas fulvas. Queliceras amarelas, reticuladas de fusco. Pentes amarelo-claros.

Cefalotorax muito granuloso, com cristas de granulações rombas maiores; dessas cristas são notaveis duas posteriores, paralelas, limitando uma larga depressão e as que começam nas arcadas superciliares e divergem levemente, alcançando a borda anterior do cefalotorax, que é fortemente entalhada, Tergitos I a VI muito granulosos, cada qual apresentando, de cada lado, uma crista transversa procurva, de granulações pontudas, que se confunde com a marginal posterior em I e gradativamente se separa nos demais tergitos. Tergito VII com duas cristas sinuosas de cada lado, as externas continuas atraz com a base comum das cristas superiores do primeiro segmento caudal. Crista mediana muito conspicua, com dois ou tres dentes apicais ponteagudos em cada tergito e terminando no terço apical do tergito VII. Esternitos muito rugosos, chagrinés, com fina granulação; os esternitos IV e V com quatro cristas longitudinais.

Pente com 15 dentes. (Este numero éra fixo nos tres exemplares examinados).

Cauda: Segmento I com dez cristas completas; segmento II com 8 cristas completas, sendo a crista lateral accessoria de cada lado presente em seu terço posterior, representada no résto de sua extensão por uma fila de granulos pontudos bem espaçados; as cristas medias superiores têm dois dentes apicais maiores; segmento III com 8 cristas, as medias superiores, como em II, com dois denticulos apicais maiores; IV com oito cristas, sem dente apical maior nas medias superiores; V com 5 cristas. Espaço entre as cristas granuloso. Vesicula baixa, pouco granulosa, com ligeira crista mediana inferior, que termina no denticulo subaculear, que é conico, conspicuo, ponteagudo.

Palpos: femur direito, com 5 cristas granulosas; tibia mais dilatada em seu terço basal, com 6 cristas granulosas, a crista mediana interna com um denticulo basal muito maiór. Mão mais larga que a tibia, com oito cristas, das quais a media interna é serrilhada e as 3 superiores se prolongam no dedo imovel. Dedo movel vez e meia maiór que a mão, sem lóbo basal e com 13 filas de granulos medianos no gume.

Hab.: Jujuy (Republica Argentina).

Col.: Prof. Dr. Salvador Mazza, que com tanta proficiencia e abnegação vem estudando a patologia regional do Norte Argentino, e a quem dedico a especie

Tipo: N. 26819 das coleções do Museu Nacional. Cotipos: Um joven, com o mesmo numero e uma femea (imatura), n. 27433 da coleção Mazza.

A presente especie pertence ao grupo de *T. clathratus* (Koch), sendo muito proxima desta e de *T. columbianus* (Thorell). Desta ultima se distingue pelo numero de dentes do pente (15 em

vez de 11-14), por ter as areas dos palpos manchadas, 13 filas de granulos no gume dos dedos; de *T. clathratus* por ter a crista media inferior do segmento caudal V bem acentuada, granulosa e uma crista inferior na vesicula; e de ambas por ter os esternitos de colorido uniforme, com orla mais clara, o segmento caudal IV sem denticulo apical maiór nas cristas medias superiores.

HOLMBERG (1876) descreve um *Tityus correntinus* de maneira quasi impossivel de identificar. Diz ele: «Esta especie me ha sido regalada por el Doctor Berg, que la habia recebido de Corrientes. Es de un color ocre rojizo; las placas de la cabeza y del adbomen son de color café, exceptuando el articulo conico que une el abdómen con la cola, que apénas tiene una fajita anterior transversal angosta. La cabeza y las mismas placas, presentan depressiones del color ocre rojizo. El ápice (1 1/2 mm) del aguijón es moreno.»

As notas escritas a respeito das 26 especies de Bothriuridas Argentinos em trabalho anterior (*Arch. do Museu Nacional,* Vol. XXXIII, pp. 82 á 104) cumpre-me acrescentar:

BOTRIURUS FLAVIDUS Krpln. — Encontrado igualmente nas provincias de San Luis (Las Carolinas, N. 30246 e 29483) e Buenos Aires (Miramar, N. 10982).

BOTHRIURUS D'ORBIGNYI (Guér) — Encontrado em Cuchilloco Pampa (N. 11025). Do Prof. Mazza recebi belo especimen de macho, de Jujuy.

BOTHRIURUS CHILENSIS (Molina) — Na chave publicada por KRAEPELIN para o genero *Bothriurus,* aproxima ele esta especie de *B. coriaceus* Poc., por ter as quilhas laterais superiores dos segmentos caudais granulosas só nas extremidades e as cristas longitudinais inferiores do ultimo segmento caudal ocupando apenas parte da face ventral, distinguindo-a da mesma por possuir os esternitos lisos, as quilhas inferiores do segmento caudal V só na metade posterior e o tronco e cauda escuros, uniformes ou negros em cima. Esse ultimo carater é muito variavel, havendo igualmente exceções quanto á presença de granulos no ultimo esternito. BORELLI, referindo-se a exemplares do Chile, diz: «Bruno oscuro o castaneo,colle mani e la vescicola giallo rossice e i tarso gialli. Alcuni sono di un colore fondamentale giallo-rossicee con striscie o macchie bruno-oscure nella parte mediana del cefalotorax sulla parte anteriore dei segmenti della coda.» (Rev. Chil. de Hist. Natural, 1900, p. 65).

Nas coleções do Museo Bernardino Rivadavia vi exemplares de Cuchilloco — Pamp (N. 11025a) de colorido uniforme, e outros de Laferrere (N. 14462) e Sierras Bajas (N. 13056), na Prov. de Buenos Aires com os caractéres que passo a transcrever:

♀ — 46 mm. Cefalotorax — 5 mm. Tronco — 19 mm. Cauda — 3 + 3,5 + 3,8 + 4,5 + 6,0 + 6,2 mm. Tibia dos palpos: 3,7 × 1,5 mm; mão 7,5 × 2,3; dedo movel — 40 mm.

♂ — 45 mm. Cefalotorax — 5 mm. Tronco — 19 mm. Cauda — 3,2 + 3,5 + 4,2 + 4,2 + 6,2 + 6,2 + 6,7. Tibia dos palpos: — 2,5 × 1,5; mão 7,5 × 2,6; dedo movel 3,8 mm.

Cefalotorax pardo, muito manchado de negro, os olhos medios em uma mancha negra mediana que se une a duas anteriores obliquas, formando W, o resto reticulado de negro. Tronco pardo, lavado de fusco. Cauda de dorso pardo, lavado de fusco, com as articulações e granulos das cristas negros; vesicula de dorso pardo. Esternitos pardo-claros, o pente testaceo. Face ventral da cauda com tres faixas negras, separadas nos tres primeiros segmentos, contiguas no IV, fundidas no terço posterior do V; lados da cauda reticulados de negro e com grandes manchas negras no apice dos segmentos. Vesicula fusca, com duas linhas claras longitudinais medianas e uma de cada lado. Pernas de face ventral testacea, palida; femur e tibia muito manchados de castanho dos lados e no dorso, Palpos fulvescentes, de femur e tibia reticulados de negro, mão reticulada de castanho, com as pontas dos dedos fulvas .

A femea é mais escura, de dorso quasi uniforme, esternitos pardos e menos negro na cauda.

Cefalotorax e tergitos opacos, asperos, finamente chagrinés; o ultimo tergito com indicação de 4 cristas, entre as quais algumas granulações esparsas. Esternitos como os tergitos; o ultimo com 4 cristas na metade posterior e liso entre as cristas. Cristas medianas dorsais completas, nos segmentos caudais I a IV; as laterais superiores são completas em I, que apresenta cristas accessorias laterais, formando com as superiores um V de vertice anterior; em II a IV as cristas laterais só são nitidas nas extremidades; espaço entre as cristas granuloso. Ultimo segmento caudal com as cristas laterais inferiores ocupando apenas a metade posterior do segmento, sendo a face inferior muito granulosa (bem menos na ♀) nos dois terços posteriores. Vesicula muito granulosa, sem fosseta dorsal no macho. Tibia dos palpos

com tres tricobotrias. Mão mais larga que a tibia (sobretudo no ♂) que possue robusta apófise na base dos dedos. Pente com 17 dentes nos dois sexos.

BOTHRIURUS DISPAR Mell.-Leit., 1932 (Fig. 6)

♀ — 40 mm. Cefalotorax — 5 mm. Tronco — 17 mm. Cauda — 23 (3 + 3 + 3,2 + 3,5 + 5,5 + 5) mm. Tibia dos palpos — 4,5 × 1,7 mm. Mão 7 × 2,2 mm. Dedo movel — 4 mm

Colorido geral fulvo-negro uniforme, com a face esternal do tronco pardo-esverdeada.

Cefalotorax liso, com um profundo sulco mediano posterior, cortado por outro transverso, formando uma fosseta mediana, junto á borda. Comoro ocular sem sulco. Tergitos I a VI lisos; o ultimo granuloso, de cristas pouco nitidas, presentes só na metade posterior. Esternitos lisos, com duas filas transversais de longas cerdas: uma no meio e outra junto da borda posterior. Cauda granulosa; os dois primeiros segmentos com cristas laterais inferiores completas, cristas laterais superiores completas e cristas laterais accessorias na metade apical; segmento III com cristas laterais inferiores presentes só na metade basal e com cristas laterais superiores completas; segmentos IV sem cristas laterais inferiores e com cristas laterais superiores completas; segmento V com cristas laterais superiores presentes na metade basal e com tres cristas inferiores completas: — uma mediana e duas laterais, de granulações bem maiores, pontudas, com algumas outras granulações pontudas esparsas; a crista mediana começa no quarto posterior e extende-se até a borda anterior, Vesicula grosseiramente granulosa, de granulações esparsas e face dorsal plana.

Femur dos palpos com abundantes granulações grossas, irregulares; tibia sem cristas acentuadas, de face externa arredondada, com duas tricobotrias; mão com cristas arredondadas, bem mais espessa que a tibia, sem apófise na base dos dedos.

Pente com 7 dentes grossos, insertos nos dois terços apicais, provido de algumas longas cerdas e apenas com tres laminas intermediarias arredondadas.

Hab.: La Ferrere (Prov. de Buenos Aires)

Da mesma proviniencia do macho.

O BROTHEAS MAXIMUS de Holmberg (1876) é, provavelmente, sinónimo de *Brachistostermos weyenberghi* (Gerv.) e foi colhida em Mendoza.

UROPHONIOS BRACHYCENTRUS (Thor.) — Examinei mais exemplares de Las Flores, Prov. de Buenos Aires (N. 30245 e 29962). HOLMBERG (1881) já referira como habitat desta especie a Patagonia Meridional e Rio Colorado.

IOPHOROXENUS g. n.

Laminas medias do pente em uma só fila. Telotarsos III e IV com 5 pares de espinhos inferiores e uma fila mediana de cerdas. Dedo movel das quelas com uma só fila de granulos no gume. Comoro ocular com sulco mediano. Estigmas pulmonares obliquos, estreitos.

Este genero difére de Thestylus pela fila mediana de cerdas nos telotarsos III e IV, pelo sulco mediano do comoro ocular e pela forma dos estigmas pulmonares; de *Urophonius* por ter uma só fila de denticulos no gume dos dedos da quela; de *Iophorus* pela armadura dos telotarsos III e por ter uma só fila de denticulos em toda extensão do gume dos dedos das quelas. De todos os Bothriuridas sul-americanos pela forma longa e delgada da mão, que é mais delgada que a tibia. Tipo:

IOPHOROXENUS EXILIMANUS sp. n. (Fig. 7)

♀ — 29 mm. Cefalotorax — 2,5 mm. Tronco 11 mm. Cauda — 15 (1,5 + 1,7 + 2 + 2,5 + 3,8 + 35) mm. Mão 4,7 × 1 mm; dedo movel — 2,7 mm. Tibia 2,5 × 1,1 mm.

Cefalotorax e tergitos fulvos, iregularmente marmorados de fusco, os tergitos com uma faixa mediana clara. Cauda fulvescente, levemente lavada de fusco; vesicula da côr da cauda com o espinho avermelhado.

Cefalotorax e tergitos chagrinés, mui finamente granulosos, o ultimo com granulações mais grosseiras. Esternitos lisos, exceto o quinto, que é granuloso e apresenta 4 cristas longitudinais granulosas. Segmentos caudais I e II com quatro cristas longitudinais inferiores nitidas, granulosas, segmento III com as cristas dorsais medianas completas (como as de I e II) e com as cristas laterais apenas indicadas por algumas granulações basais, de face ventral granulosa, mas com as cristas pouco nitidas; segmento IV com cristas dorsais medianas pouco acentuadas, sem cristas laterais e ventrais, a face ventral irregularmente granulosa; segmento V sem cristas dorsais, arredondado e baixo, de face ventral com as cristas laterais marginais, denticuladas, ocupando os dois

terços posteriores e duas cristas medianas paralelas, de pequenas granulações, além de algumas granulações esparsas; no segmento IV as cristas laterais separadas por tres denticulos e uma pequena apófise apical; vesicula granulosa, de face dorsal plana.

Palpos lisos, de tibia com leves cristas e mão quasi duas vezes maiór que a tibia e mais estreita, sem dilatação palmar.

Pente de 15 dentes.

Hab.: Lago Argentino — Santa Cruz (Patagonia Meridional).

Coll.: Silvestri

Tipo: N. 2996 do Museo Bernardino Rivadavia

Quanto aos *Chactidas* dá Simon (1877) La Plata como patria, junto ao sul do Brasil, para *Broteas herbsti* (*B. gervaisii* Poc.), certamente por engano.

V

NOVO BOTHRIURIDA DO BRASIL

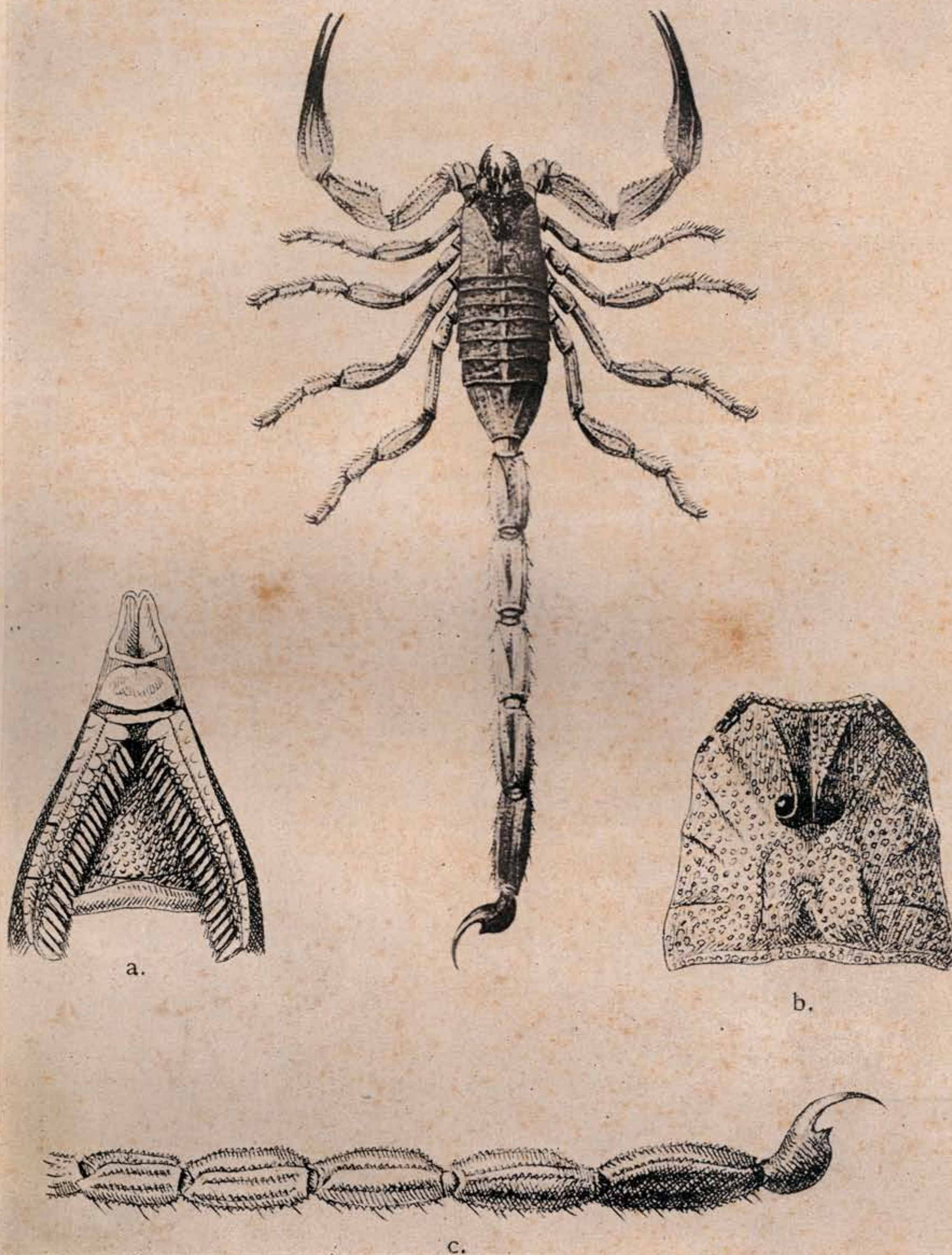
Recebi do Museu Rocha pequena remessa de escorpiões com uma gentil carta de seu diretor, comunicando-me anterior estudo feito por Borelli em material de seu Museu, e pela qual se vê que o escorpiólogo italiano aí encontrara o *B. coriaceus* Poc. (especie conhecida do Chile e da R. Angentina), e que depois recebi igualmente de Sergipe. Nos escorpiões que me vieram, encontrei uma nova especie, o que extende muito para o norte a area de dispersão geografica da familia, quasi exclusivamente argentina. A nova espécie que passo a descrever é:

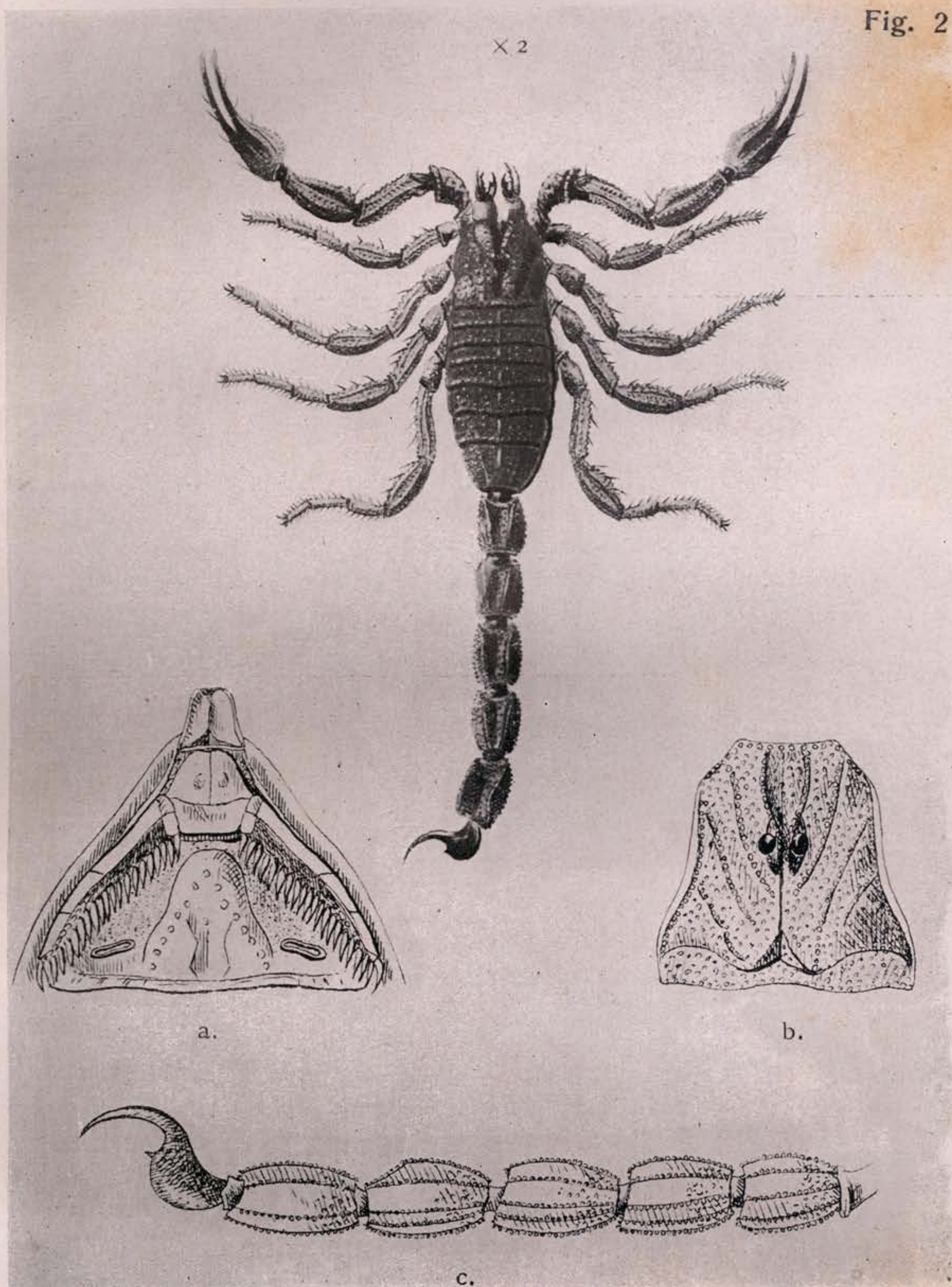
BOTHRIURUS ROCHAI sp. n. (Fig. 9)

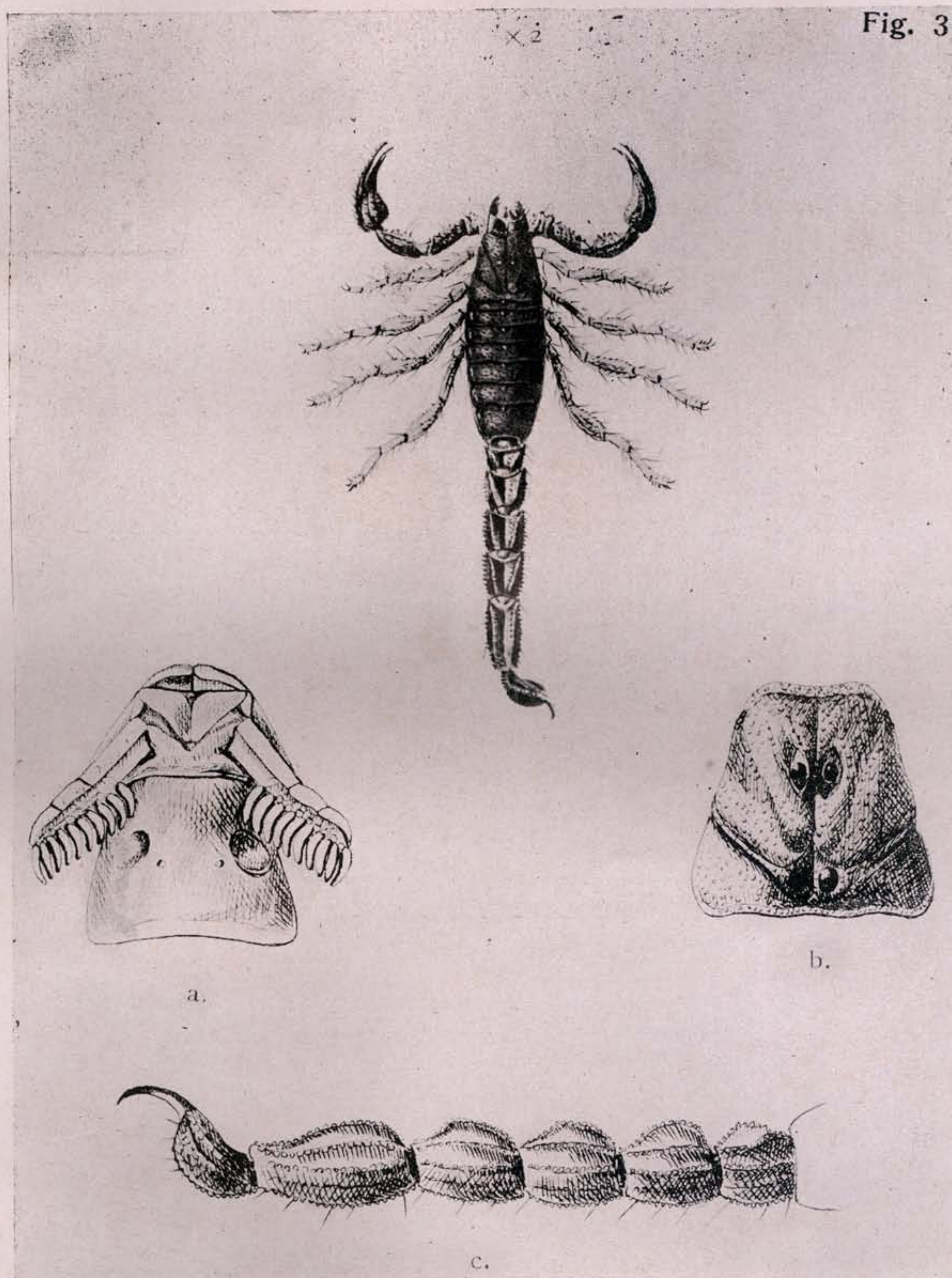
♂ — 48 mm. Cefalotorax — 6 mm. Tronco — 19,5 mm. Cauda — 3 + 3,5 + 4 + 5 + 7 + 6 mm.

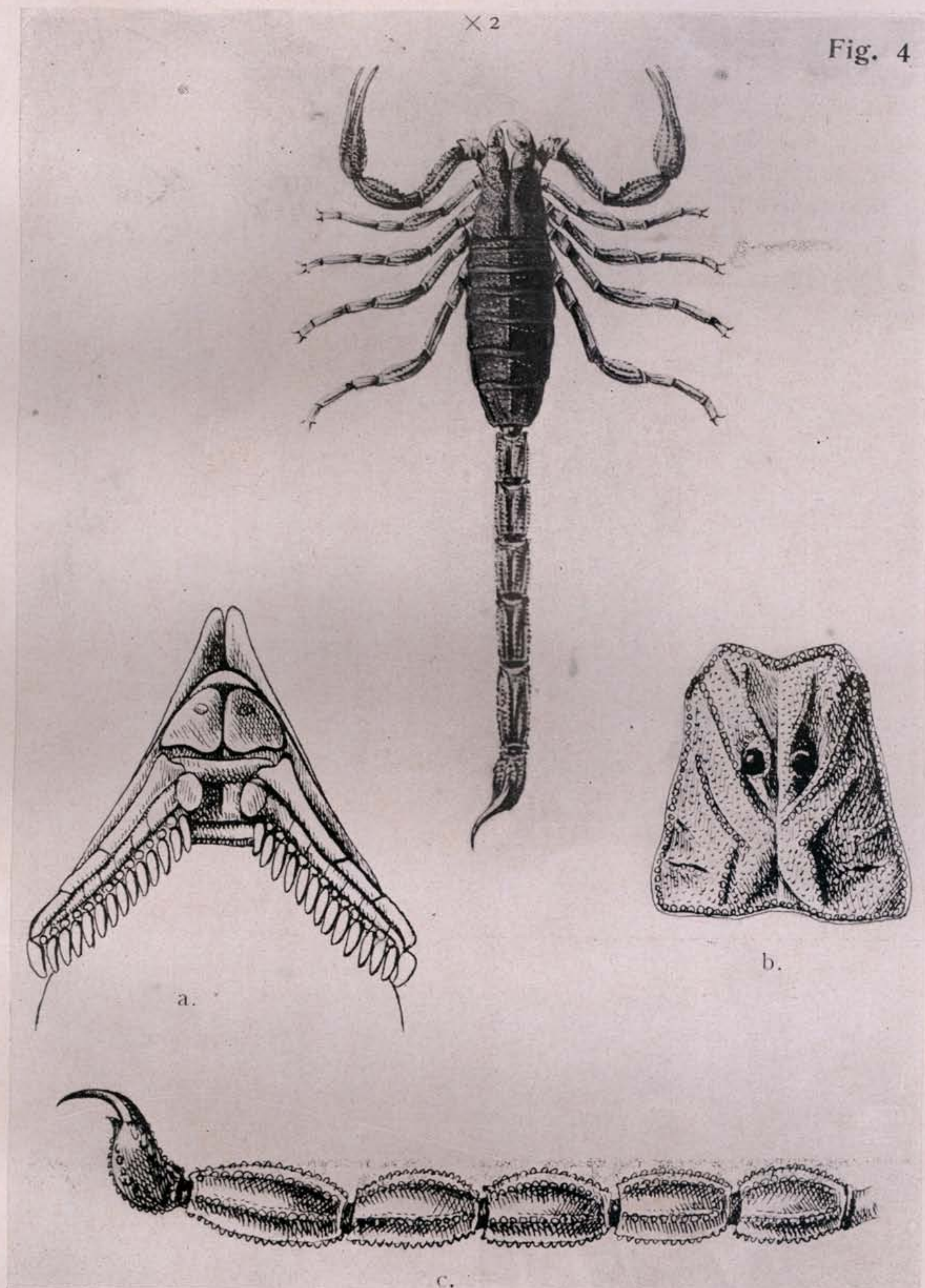
Todo o animal côr de palha, uniforme. Dedos da quela fulvos. Garra da vesicula fulva na base e negra nos dois terços apicais.

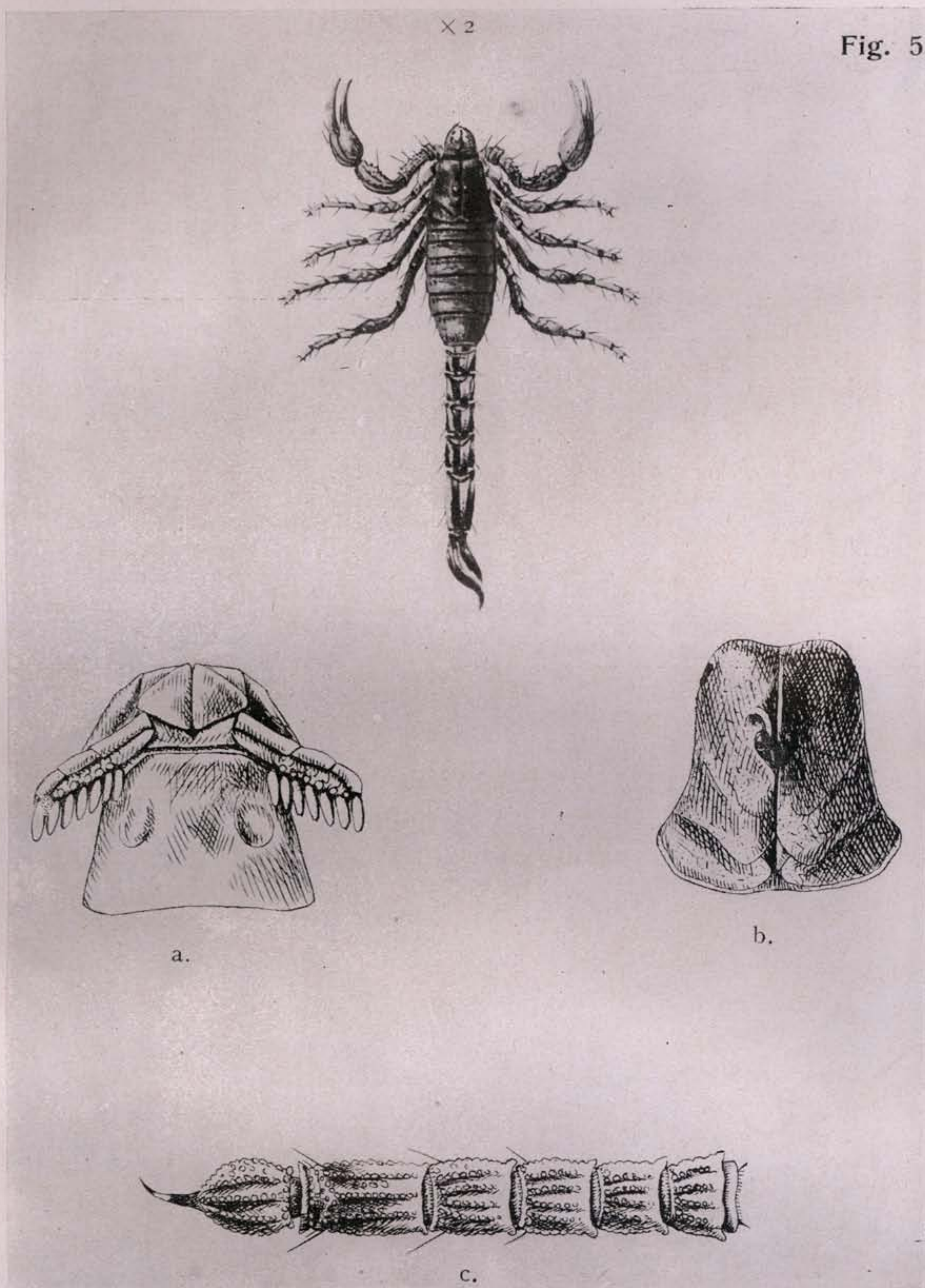
Cefalotorax mui fina e densamente granuloso, aspero, com granulações um pouco maiores na região adiante dos olhos medios e na borda posterior. Comoro ocular com um sulco mediano raso, continuando-se atraz em profundo sulco mediano do cefalotorax, cortado por um V invertido (Λ) no terço posterior.


×2
Fig. 1
a.
b.
c.


Fig. 2
× 2
a.
b.
c.


× 2
Fig. 3
a.
b.
c.


X 2
Fig. 4
a.
b.
c.


× 2
Fig. 5
a.
b.
c.

×2

Fig. 6

a.

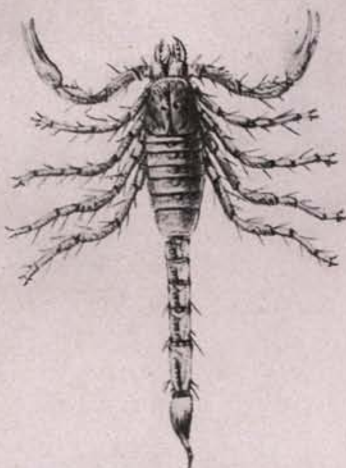
b.

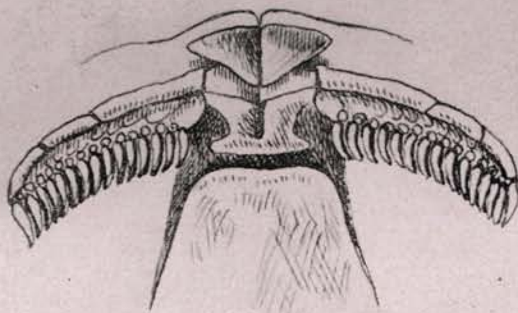


c.

× 2

Fig. 7

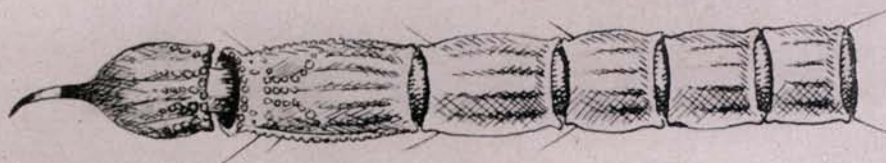




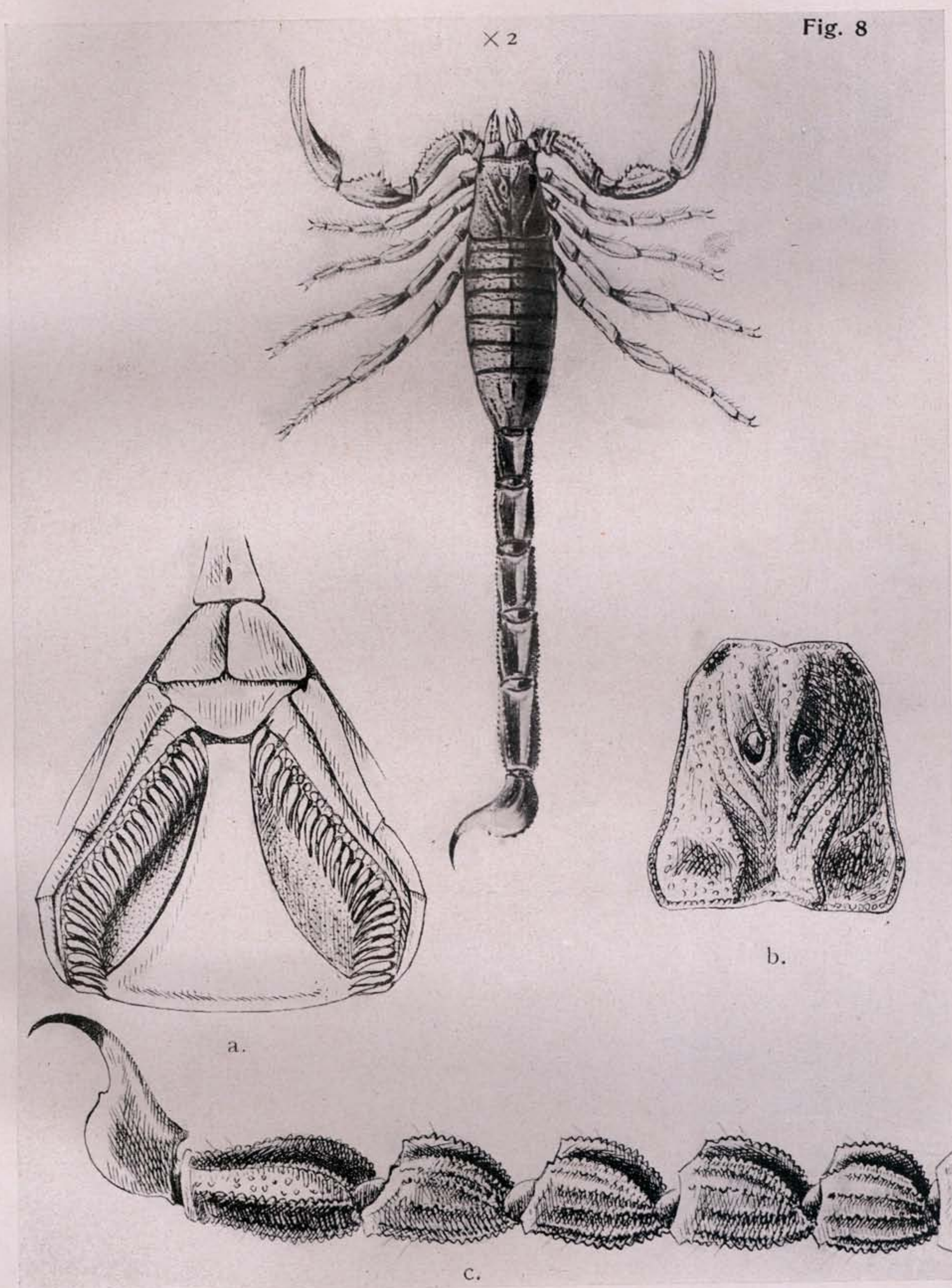
a.

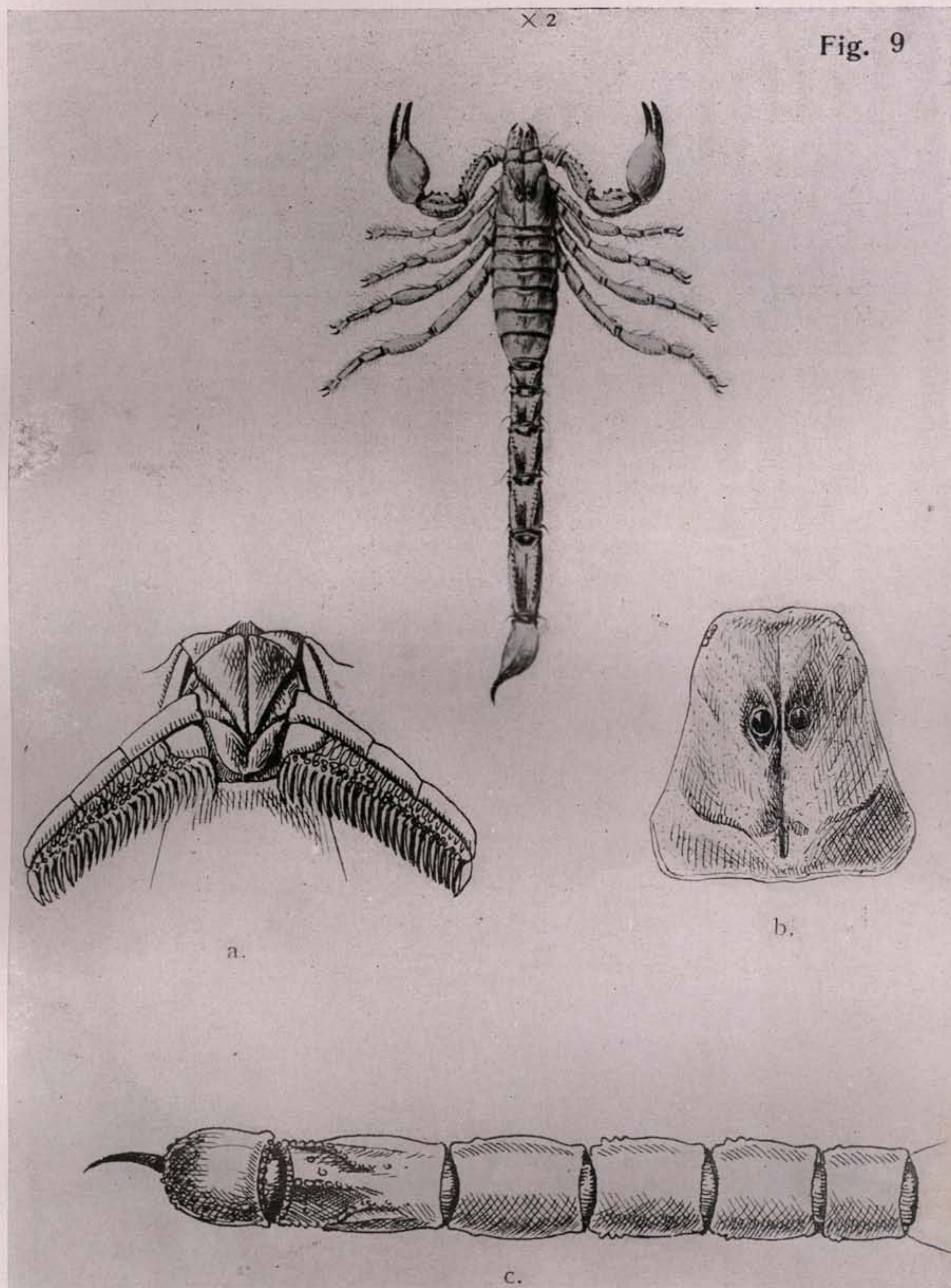


b.



c.


× 2
Fig. 8
a.
b.
c.


× 2
Fig. 9
a.
b.
c.

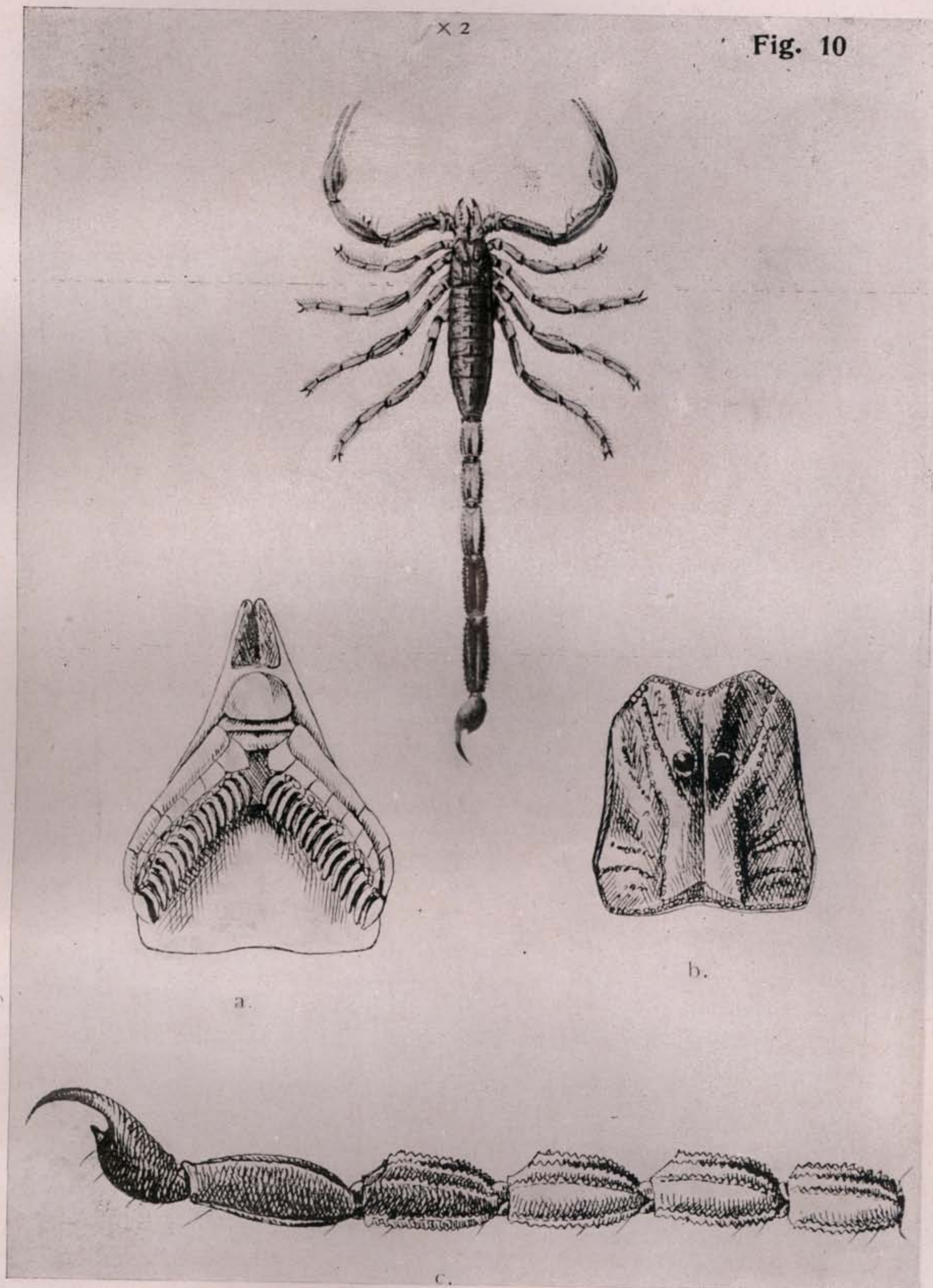


Fig. 10

Tergitos como o cefalotorax, finamente granulosos, sendo que o ultimo térgito possui duas cristas longitudinais pequenas, irregularmente granulosas. A crista transversal anterior só e visivel nos 3 ou 4 primeiros tergitos, havendo em todos eles pequena fosseta mediana. Esternitos *chagrinés,* subgranulosos; o ultimo com um rebordo posterior mais ou menos nitido.

Cauda de face inferior lisa, arredondada, sem cristas inferiores nos segmentos I a IV; segmentos I a III com as cristas medias superiores granulosas, levemente curvas, de concavidade interna, e de cristas laterais superiores ocupando menos da metade apical dos segmentos, separadas das medias por um espaço muito granuloso; segmento IV com as cristas medias curvas, mas de concavidade externa, e com as cristas laterais superiores muito curtas, unindo-se ás medias em V deitado; segmento V de cristas superiores arredondadas, face inferior com uma crista mediana nos quatro quintos apicais e, de cada lado, uma crista lateral, que, ao nivel do terço apical do segmento, se curva para dentro, seguindo paralela á media até o terço basal. Vesicula de face inferior granulosa; o pedunculo com duas filas transversais de granulações pontudas; face superior com um sulco mediano, mas sem fosseta basal.

Pente de 22 dentes, dobrados no terço basal.

Palpos: femur grosseira e irregularmente granuloso, de modo que se não vêem cristas nitidas; tibia fortemente excavada em sua face anterior, menos granulosa que o femur, com uma crista superior e outra anterior, levemente curvas. Mão lisa, globulosa, apenas com uma crista inferior e armada de robusta apófise interna na base dos dedos; o dedo movel menór que a mão.

Opérculo genital formado por duas laminas triangulares estreitas, inteiramente separadas.

Hab.: Ceará

Coll.: Prof. Dias da Rocha

Tipo: No Museu Rocha.

A presente especie é muito afim de *B. lampei* Werner, do qual se distingue pela presença de robusta apófise na mão do macho; de *B. chilensis* (Mol.) e *B. keyserlingi* Poc. se separa pelo colorido e de *B. coriaceus* Poc. pelos esternitos e pela ausencia de desenho negro; de todos do grupo pela disposição das cristas da cauda.

VI

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAFICA DOS ESCORPIÕES SUL-AMERICANOS

Encontram-se na America do Sul Escorpiões de todas as familias, menos *Chaerilidas*. Com exceção, porém, do genero Tityus, largamente espalhado por toda a zona neotropica (embora mais estritamente Sul-Americano), todos os outros generos são de area de distribuição mais ou menos limitada. Mesmo para as familias encontramos zonas de dispersão bem nitidas, ocupando os *Chactidas* a America do Sul ao norte do equador. Os *Vejóvidas* só foram encontrados até agora, vindos do Norte, na região andina, do Equador ao Chile. Ao contrario os *Bothriuridas* são essencialmente das regiões austrais, limitando-se ao norte, no Equador, com a zona dos Chactidas e na parte oriental do continente com a zona de *Rhopalurus*, extendendo-se até o norte da Patagonia, onde é a unica familia representada, bem como na maiór parte do territorio argentino. Ocupam, os *Buthidas* toda a America do Sul, da provincia de Buenos Aires para o norte, excetuando-se o Chile. Dos Escorpionidas nada é possivel ainda concluir, por isso que apenas se conhece uma especie autoctone, sendo as duas outras provavelmente imigradas das Antilhas e da America Central. No quadro ao lado damos a distribuição dos 23 generos da America do Sul, dividindo-a em nove zonas de afinidades faunisticas estreitas, sob o ponto de vista da distribuição escorpiológica, a saber:

1 — Colombia e Equador
2 — Perú e Bolivia
3 — Chile
4 — Venezuela e Guianas
5 — Amazonia
6 — Nordeste (Do Piauí á Baía)
7 — Brasil Central (Minas, Goiaz, Mato Grosso) e Paraguai
8 — Brasil Meridional (ao sul Espirito Santo) e Uruguai
9 — Argentina

FAMILIAS	GENEROS	Zonas geograficas conforme o texto)									Total de espécies S.A.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Escorpionidas. . . .	Diplocentrus	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2
	Opisthacanthus	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Buthidas	Ananteris	1	—	—	1	—	—	1	1	—	3
	Zabius	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1
	Tityus	19	5	—	7	11	7	12	7	5	43*
	Rhopalurus	1	—	—	2	1	9	—	—	—	13
	Centruroides	1	1	1	1	—	—	—	—	—	2
Chactidas	Chactas	10	1	—	7	—	—	—	—	—	16
	Broteas	—	—	—	3	2	—	—	—	—	5
	Broteochatas	1	—	—	5	1	—	—	—	—	6
	Teuthraustes	9	1	—	—	1	—	—	—	—	11
	Chactopsis	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Vejóvidas	Hadruwides	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1
	Caraboctonus	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1
	Uroctonoides	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Bothriuridas	Bothriurus	1	7	5	—	—	2	2	4	14	19
	Brachistosternus	—	2	2	—	—	—	—	—	4	7
	Thestylus	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
	Urophonius	—	—	1	—	—	—	—	1	4	5
	Iophorus	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
	Iorophoroxenus	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	Phoniocercus	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
	Centromachetes	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2
		45	21	14	27	17	18	16	14	31	145

(*) E treze subspecies.

Ás 145 especies Sul-Americanas são as seguintes:

Familia ESCORPIÓNIDAS Poc. 1893

Subfamilia DIPLOCENTRINAS Krpln., 1894

1 — Genero DIPLOCENTRUS Ptrs. 1861

1 — *Diplocentrus grundlachi* Karsch, 1880 — (Cuba, Trinidad) Amazonia (?)
2 — *Diplocentrus kugleri* Schenkel, 1932 — Venezuela

2 — Genero OPISTHACANTHUS Ptrs., 1861

3 — *Opisthacanthus elatus* (Gerv.), 1844 (s. *Scorpio*) — Peters, 1861 — Antilhas, Panamá, Columbia.

Familia BUTHIDAS Simon, 1879

Subfamilia BUTHINAS Krpln., 1899

3 — Genero ANANTERIS Thor. 1891

4 — *Ananteris balzani* Thor., 1891 — Paraguay, Mato Grosso e Paraná, tendo sido coligido neste ultima região, onde parece ser relativamente comum, pelo Snr. Flange de Morretes.
5 — *Ananteris festae* Borelli, 1899 — Equador (Rio Peripá)
6 — *Ananteris cussinii* Borelli, 1910 — Venezuela (Caguá)

Subfamilia CENTRURINAS Krpln., 1899

4 — Genero ISOMETRUS Hemb. & Shr., 1828

7 — *Isometrus maculatus* (Gerv.), (sub. *Scorpio*) 1778 — Thorell, 1876 — Cosmopolita.

5 — Genero ZABIUS Thor., 1894

8 — *Zabius fuscus* (Thor., sub *Isometrus,* 1877) Thor. 1894 — Argentina, Paraguay.

6 — Genero TITYUS C. L. Koch, 1836

9 — *Tityus clathratus* Koch, 1845 — Guiana Holandêsa
10 — *Tityus columbianus* (Thorell, 1876, sub *Phassus*) Pocock, 1897 — Colombia
11 — *Tityus pusillus* Pocock, 1893 — Pernambuco
12 — *Tityus paraguayensis* Krpln, 1895 — Paraguay, Mato Grosso, Argentina.
13 — *Tityus silvestris* Pocock, 1897 — Pará
14 — *Tityus paraensis* Krpln, 1896 — Pará
15 — *Tityus mattogrossensis* Borelli, 1901 — Matto Grosso
16 — *Tityus duckei* Borelli, 1910 — Pará
17 — *Tityus parvulus* Krpln, 1914 — Equador
18 — *Tityus microcystis* Lutz & Mello — 1922 — Minas Gerais
19 — *Tityus amazonicus* Giltay, 1928 — Pará
20 — *Tityus lutzi* Giltay, 1928 — Matto Grosso
21 — *Tityus samparocruisi* Mell.-Leit. 1931 — Pará
22 — *Tityus blaseri* Mell.-Leit. 1931 — Goiaz
23 — *Tityus werneri* Mell.-Leit. 1931 — Pará
24 — *Tityus flavostictus* Schenkel, 1932 — Venezuela
25 — *Tityus bolivianus* Krpln, 1895 — Bolivia
25a — *Tityus bolivianus equadorensis* (Krpln.), 1896 — Equador
25b — *Tityus bolivianus argentinus* (Bor.), 1899 — Argentina
25c — *Tityus bolivianus simoni* (Poc.), 1900 — Equador
25d — *Tityus bolivianus uruguayensis* (Bor.), 1900 — Uruguay e Rio Grande do Sul
25e — *Tityus bolivianus andinus* Krpln, 1912 — Bolivia
25f — *Tityus bolivianus soratensis* Krpln, 1912 — Bolivia
26 — *Tityus costatus* (Karsch, sub. *Isometrus*), 1879 — Krpln, 1912 — Rio de Janeiro, Espirito Santo, S. Paulo
27 — *Tityus kraepelini* Bor. 1899 — Equador
28 — *Tityus intermedius* Bor., 1899 — Equador
28a — *Tityus intermedius dorsomaculatus* (Lutz & Mello), 1922 — Minas Geraes, Piauhy
28b — *Tityus intermedius bocki* (Krpln), 1912 — Equador
28c — *Tityus intermedius iophorus* Mell.-Leit., 1931 — Rio
29 — *Tityus trivittatus* Krpln, 1898 — Paraguay, Argentina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso
29a — *Tityus trivittatus confluens* Bor., 1899 — Republica Angentina
30 — *Tityus bresslaui* Werner, 1927 — Santa Catarina
31 — *Tityus bahiensis* (Perty, 1834 — sub *Scorpio*), C. L. Koch, 1836 — Bahia até S. Paulo, Minas, Mato Grosso, Paraguay, Angentina

31a — *Tityus bahiensis uniformis* Mell.-Leit., 1931 — Goyaz
32 — *Tityus stigmurus* (Thorell, 1877, sub *Isometrus*) — Pernambuco, Rio, Minas Gerais, Ceará, segundo exemplares do Museu Rocha e Sergipe (coligidos pelo Snr. Mario Gonçalves).
33 — *Tityus engelkei* Poc., 1892 — S. Paulo, Minas Geraes, Rio de Janeiro
34 — *Tityus footei* Camb., 1916 — Perú
35 — *Tityus serrulatus* Lutz & Mello, 1922 — Rio de Janeiro, Minas, S. Paulo
36 — *Tityus forcipula* (Gervais, 1844, sub *Scorpio*) Poc. 1897 — Colombia
36a — *Tityus forcipula spinatus* (Poc.), 1898 — Equador
37 — *Tityus discrepans* (Karsch, 1879, sub *Androcotus*), Poc. 1899 — Venezuela, Amazonia
38 — *Tityus androcottoides* (Karsch, 1879, sub *Isometrus amesicanus* a.) Poc., Demerara, Panamá
39 — *Tityus asthenes* Poc., 1893 — Perú
39a — *Tityus asthenes cambridgei* (Poc.), 1897 — Pará. Surinam. Equador. Panamá.
39b — *Tityus asthenes rosembergi* (Poc.), 1898 — Equador
39c — *Tityus asthenes festae* (Bor.), 1899 — Equador
40 — *Tityus metuendus* Poc., 1897 — Amazonas, Pará, Pernambuco
41 — *Tityus pachyurus* Poc., 1897 — Colombia
42 — *Tityus macrochirus* Poc., 1897 — Colombia
43 — *Tityus magnimanus* Poc., 1897 — Amazonia, Venezuela, Colombia
43a — *Tityus magnimanus rugosus* Schenkel 1932 — Venezuela
44 — *Tityus macrochirus* Poc., 1897 — Colombia
45 — *Tityus rufofuscus* Poc., 1897 — Amazonia (?)
46 — *Tityus pugilator* Poc., 1898 — Equador
47 — *Tityus timendus* Poc., 1898 — Equador
48 — *Tityus funestus* Hirst, 1911 — Venezuela
49 — *Tityus fuhrmanni* Krpln, 1914 — Equador
50 — *Tityus kraepelinianus* Mell.-Leit., 1931 — Equador
51 — *Tityus neglectus* Mell.-Leit., 1932 — Rio Grande do Norte
51a — *Tityus mazzae* Mell.-Leit. 1933 — Argentina

7 — Genero RHOPALURUS Thorell, 1876

52 — *Rhopalurus agamemnon* (C. L. Koch, 1839, sub *Androctonus*) Poc. 1902 — Brasil (?)
53 — *Rhopalurus debilis* (C. L. Koch, sub *Vaejovis*) Bor., 1910 — Ceará

54 — *Rhopalurus laticauda* Thorell, 1876 — Piauí, Colombia, Venezuela, Guianas
55 — *Rhopalurus borelli* Poc., 1902 — Ceará, Piauí
56 — *Rhopalurus rochae* Bor., 1910 — Ceará Rio Grande do Norte, Pernambuco
57 — *Rhopalurus stenochirus* (Pent.), 1913 — Baía
58 — *Rhopalurus barythenar* (Pent.), 1913 — Baía Minas Gerais
59 — *Rhopalurus melleipalpus* Lutz & Mello, 1922 — Ceará
60 — *Rhopalurus acromelas* Lutz & Mello, 1922 — Piauí, Rio Grande do Norte
61 — *Rhopalurus iglesiasi* Werner, 1928 — Piauí
62 — *Rhopalurus pintoi* Mell.-Leit., 1933 — Amazonia.
63 — *Rhopalurus lambdophorus* Mell.-Leit., 1933 — Ceará

8 — Genero CENTRUROIDES Marx., 1869

64 — *Centruroides margaritatus* (Gervais, 1841, sub *Scorpio*), Poc. 1902 — Da California ao Chile
65 — *Centruroides gracilis* (Latr., 1804, sub *Scorpio*), Poc., 1902 — Do Mexico á Venezuela.

Familia CHACTIDAS Laurie, 1896

Subfamilia CHACTINAS Krpln., 1899

9 — Genero CHACTAS Gerv., 1844

66 — *Chactas vanbenedeni* Gerv., 1844 — Colombia, Venezuela
67 — *Chactas aequinoctialis* (Karsch, 1879, sub *Broteas*) Poc., 1893 — Colombia
68 — *Chactas laevipes* (Karsch, 1879, sub *Broteas*) Poc., 1893 — Venezuela e Colombia
69 — *Chactas amazonicus* Sim., 1880 — Perú
70 — *Chactas whymperi* Poc., 1893 — Equador
71 — *Chactas simoni* Poc. 1893 — Venezuela
72 — *Chactas karschi* Poc. 1893 — Venezuela
73 — *Chatas chrysopus* Poc. 1893 — ?
74 — *Chatas keyserlingi* Poc. 1893 — Colombia
75 — *Chactas rosenbergi* Poc. 1898 — Venezuela
76 — *Chactas festae* Bor., 1899 — Equador

77 — *Chactas dubius* Bor., 1899 — Equador
78 — *Chatas setosus* Krpln, 1912 — Venezuela
79 — *Chactas gestroi* Krpln, 1912 Venezuela
80 — *Chactas lepturus intermedius* Krpln, 1913 — Colombia
80a — *Chactas lepturus major* Krpln, 1913 — Colombia
81 — *Chactas reticulatus* Krpln, 1913 — Colombia

10 — Genero BROTEAS C. L. Koch

82 — *Broteas paraensis* Sim., 1880 — Pará
83 — *Broteas granulatus* Simon, 1877 — Guiana Francêsa
84 — *Broteas gervaisi* Poc., 1893 — Rio Juruá
85 — *Broteas subgranosus* Poc., 1898 — Guiana Inglesa
86 — *Broteas granimanus* Poc., 1898 — Guiana Holandêsa

11 — Genero BROTEOCHACTAS Pocock, 1893

87 — *Broteochactas schaumii* (Karsch, 1880 sub *Chactas*) Krpln, 1899 — Guiana Francêsa
88 — *Broteochactas gollmeri* (Karsch, 1879, sub *Chactas*) Krpln, 1894 — Venezuela (Trinidad)
89 — *Broteochactas parvulus* Poc., 1897 — Pará
90 — *Broteochactas delicatus* (Karsch, 1879 sub *Chactas*) — Guiana Inglesa, Colombia, Pará, Venezuela, Panamá
91 — *Broteochactas granosus* Poc, 1902 — Venezuela
92 — *Broteochactas porosus* Poc, 1902 — Venezuela

12 — Genero TEUTHRAUSTES E. Sim., 1878

93 — *Teuthraustes atramentarius* Sim. 1878 — Equador
94 — *Tethraustes ecuadorensis* Becker, 1880 — Equador
95 — *Teuthraustes gervaisi* (Poc., 1893, *Heterochactas*) Krpln, 1894 — Equador
96 — *Teuthraustes witi* (Krpln, 1896, sub *Heterochactas*) Krpln, 1899 — Equador
97 — *Teuthraustes latimanus* Poc., 1898 — Equador
98 — *Teuthraustes monticola* Poc., 1898 — Equador
99 — *Teuthraustes nitescens* Poc. 1898 — Equador
100 — *Teuthraustes oculatus* Poc. 1900 — Equador
101 — *Teuthraustes ohausi* Krpln, 1912 — Equador

102 — *Teuthraustes glaber* Krpln, 1912 — Perú
103 — *Teuthraustes brasilianus* Mell.-Leit., 1930 — Pará

13 — Genero CHACTOPSIS Krpln., 1912

104 — *Chactopsis insignis* Krpln, 1912 — Perú

Familia VEJÓVIDAS Thor., 1876

14 — Genero HADRUROIDES Poc., 1893

105 — *Hadruroides lunatus* (L. Koch, 1867, sub *Telegonus*) Krpln, 1894, — Equador Perú, Bolivia e Chile

15 — Genero CARABOCTONOS Poc., 1393

106 — *Caraboctonus keyserlingi* Poc., 1893 — Perú e Chile

16 — Genero UROCTONOIDES Chamb., 1920

107 — *Uroctonoides fractus* Chamb. 1920 — Perú

Familia BOTHRIURIDAS Sim., 1880

17 — Genero BOTHRIURUS Peters, 1861

108 — *Bothriurus bonariensis* (C. L. Koch, 1842, sub *Broteas*) — Brasil meridional, Paraguay, Perú, Bolivia, Uruguay e Argentina
108a — *Bothriurus bonariensis asper* (Poc., 1893) — Pernambuco (?) Argentina
108b — *Bothriurus bonariensis maculatus* Krpln, 1910 — Argentina
109 — *Bothriururs alienicola* Mell.-Leit., 1932 — Argentina

110 — *Bothriurus signatus* Poc. 1893 — Rio de Janeiro. Argentina
111 — *Bothriurus flavidus* Krpln, 1910 — Argentina
112 — *Bothriurus pringlosianus* Mell.-Leit., 1932 — Argentina
113 — *Bothriurus d'orbignyi* (Guérin, 1843, sub *Scorpio*), Thor. 1877 — Bolivia, Argentina, Paraguay
114 — *Bothriurus elegans* Mell.-Leit., 1932 — Argentina
115 — *Bothriurus lampei* Werner, 1916 — Perú
116 — *Bothriurus chilensis* (Molina, 1782, sub *Scorpio*), Krpln, 1894 — Chile, Argentina, Perú, Equador, Rio Grande do Sul, Santa Catharina
117 — *Bothriurus keyserlingi* Poc. 1893 — Chile, Argentina, Rio Grande do Sul
118 — *Bothriurus rochai* Mell.-Leit., 1933 — Ceára
119 — *Bothriurus coriaceus* Poc. 1893 Chile, Argentina. Ha no Museu Rocha exemplares determinados como desta especie por BORELLI, coligidos no Ceará e no Museu outros, de Sergipe.
120 — *Bothriurus burmeisteri* Krpln, 1894 — Argentina
121 — *Bothriurus bocki* Krpln, 1910 — Bolivia
122 — *Bothriurus dispar* Mell.-Leit., 1932 — Argentina
123 — *Bothriurus doello-juradoi* Mell.-Leit., 1932 — Argentina
124 — *Bothriurus alticola* Poc. 1900 — Chile
125 — *Bothriurus curvidigitus* Krpln, 1910 — Perú
126 — *Bothriurus paessleri* Krpln, 1910 — Perú
127 — *Bothriurus vittatus* (Guér., 1830, sub Buthus) — Chile

18 — Genero BRACHISTOSTERNUS Poc. 1893

128 — *Brachistosternus ehrenbergi* (Gerv., 1844, sub *Scorpio*) Poc. 1893 — Chile, Perú
129 — *Brachistosternus alienus* Lönnb., 1898 — Chile.
130 — *Brachistosternus intermedius* (Lönnb.), 1902 — Argentina
131 — *Brachistosternus andinus* Chamb., 1916 — Perú
132 — *Brachistosternus pentheri* Mell.-Leit., 1932 — Argentina
133 — *Brachistosternus holmbergi* Carb., 1923 — Argentina
134 — *Brachistosternus weijenberghi* (Thor. 1877, sub *Telegonus*) Krpln, 1896 — Argentina

19 — Genero THESTYLUS Simon, 1880

135 — *Thestylus glasioui* (Bertk. 1880, sub *Cercophonius*) Sim. 1880 — Brasil meridional

135a — *Thestylus glasioui bilineatus* Giltay, 1928 — Espirito Santo
135b — *Thestylus glasioui signatus* Mell.Leit., 1932 — Rio

20 — Genero UROPHONIUS Poc., 1893

136 — *Urophonius iheringi* Poc., 1893 — Uruguay, Rio Grande do Sul
137 — *Urophonius brachycentrus* (Thor., 1877, sub *Cercophonius*) Poc., 1893 — Argentina
137a — *Urophonius brachycentrus bivittatus* (Thor.), 1877 — Argentina
138 — *Urophonius corderoi* Mell.-Leit., 1932 — Argentina
139 — *Urophonius granulatus* Poc., 1898 — Argentina e Chile

21 — Genero IOPHORUS Penther, 1913

140 — *Iophorus exochus* Penther, 1913 — Argentina
141 — *Iophorus eugenicus* Mell.-Leit., 1932 — Argentina

22 — Genero PHONIOCERCUS Poc., 1893

142 — *Phoniocercus pictus* Poc., 1893 — Chile

23 — Genero CENTROMACHETES Lönnb., 1897

143 — *Centromachetes pococki* (Krpln, 1894, sub *Centromachus*) Lönnb., 1897 — Chile
144 — *Centromachetes obscurus* Mell.-Leit., 1932 — Chile

24 — Genero IOPHOROXENUS Mello-Leitão, 1933

145 — *Iophoroxenus exilimanus* Mell.-Leit., 1933 — Argentina

Estas 145 especies não representam, por certo, senão uma pequena fração da fauna escorpiologica sul-americana, por

isso que muitas regiões nunca foram exploradas. No quadro de pags. vemos a distribuição de cada genero, que vamos agora rapidamente comentar, familia por familia:

Escorpiónidas — Das tres especies encontradas na America do Sul uma é da Venezuela e as outras duas são formas das Antilhas, que se extenderam até a Colombia e Amazonia, pelas Guianas.

Buthidas — O unico genero de *Buthinas* da America do Sul (*Ananteris*) tem uma especie do Equador, uma do Paraguai, Mato-Grosso e Paraná e a terceira da Venezuela, o que lhe dá uma area de dispersão quasi igual á de *Tityus,* fazendo prevér, entre esses pontos extremos, a descoberta de muitas outras formas novas. As Centrurinas (com exceção de *Isometrus,* cosmopolita) são essencialmente neotropicas *Tityus* foi encontrado em toda a America do Sul, menos no sul da Argentina e no Chile, extendendo-se até as Antilhas e a California *Zabîus,* com sua unica especie, é proprio do norte da Argentina e do Paraguay. *Rhopalurus* é encontrado do Rio Grande do Norte até a Colombia, havendo mais duas especies das Antilhas. *Centruroides,* ao contrario, é quasi exclusivamente centroamericano, com 2 especies que vieram pelos Andes até o Chile e a Venezuela.

Chactidas — Esta familia é representada pelas Chactinas, que têm o seu centro de difusão no Equador e Sul da Colombia. Das 16 especies de Chactas tres são do Equador, 5 da Colombia, 7da Venezuela e uma do Perú. BROTEAS e *Broteochactas* são das Guianas e do Pará, com uma especie de Broteas do rio Gurupá e duas de *Broteochatas* que vão até Trinidad e Panamá. Das 11 especies de *Teuthraustes* 9 são do Equador, uma do Perú e uma do Pará. O genero *Chactopsis* é do Perú.

Vejovidas — Ha na America do Sul tres generos autóctones, todos ,proprios dos Andes, do Equador ao Chile.

Bothriúridas — Esta familia é quasi exclusivamente argentina, apresentando ,porém, um genero do Brasil meridional (Thestylus) e dois *exclusivos* do Chile (*Phoniocercus* e *Centromachetes*); os outros são mais numerosos na Argentina, extendendo-se ao Chile (7 especies), ao Perú e Bolivia (9 especies) ao Para guay (2 especies) e ao Uruguay e Brasil meridional (5 especies) e chegando até o Ceára (2 especies)

Outubro de 1932

RESUMÉ

Notes on south-American Scorpions

Is described a new species from Rio Grande do Norte:

TITYUS NEGLECTUS sp. n.

♀ — 64 mm.

Carapace brown, with a median fulvous triangle extending from the median to lateral eyes. Tergites brown and sternites paler; tail brown, regularly darkened from segment III to vesicle, which is dark-fulvous; legs yellow; pedipalps yellow with fulvous fingers; combs greyish-brown.

Carapace finely granulated, with an anterior area of stronger and more numerous granules corresponding to the dark triangle and presenting before a transverse band of strong granules (one to every stemma). Tergites densely granulated, with a posterior line of strong granules and, on tergites III to VI, a loop of anterior concavity of large granules; tergite VII with 4 longitudinal keels, the inner two bifid before, finely granulated. Median longitudinal keel very accentuated, noticeably on tergites III to VI. Sternites densely granulated; V with four longitudinal complete keels, the inner two are continuous with two apical thirds of sternite IV. Tail segment I with 8 keels; II with an accessory lateral keel on apical half; III and IV with a median and two lateral ventral keels; carenal inters paces scarcely granulous; dorsal lateral keels with equal teeth, almost obsolete on IV. Vesicle granulated with under-aculear tooth strong, presenting two little dorsal granules. Comb. with 20 teeth, the intermedian basal lamella strongly dilated, and the basal pieces finely granulated. Pedipalps: femur straight, with five denticulated crests, the anterior one of very uneven teeth; tibia inflated at basal third, with five crests, the inner one of very strong teeth irregularly sparse between the litle denticles; hand with almost obsolet keels, the moveable finger longer than hand, with fourteen series of granules.

Is given a table to the genus *Rhopalurus* with the description of two new species:

RHOPALURUS PINTOI n. sp.

♂ — 55 mm.

Uniformly blackish brown with sternites and combs dark chestnut. Carapace with anterior border slightly emarginated, densely granulated. Ocular tubercle with a median deep groove, with superciliar keels granulated. Tergites densely and irregularly granulated; the median keel strongly accentuated. Tergites VI and VII with five granulated longitudinal keels. Sternite I smooth, with a median triangular elevation wich extends itself from the respiratory stigms to combs base; the respiratory stigms transverse linear; sternites II to IV smooth, with some sparse needle point depressions and a few granules at posterior and lateral borders; sternite V very granulous, with four longitudinal keels, the median complete and the lateral ones on the anterior three fourths. Tail very densely granulated; segments I to III with 10 keels; IV with 8 and V without lateral keels; segments IV and V very depressed and much wider than anterior. Vesicle little, globulous, granulated, shorter than sting and presenting a little granular tubercle under this last. Comb with 20-21 teeth. Pedipalps granulated: femur prismatic, with 6 keels, the ventral and dorsal the strongest; tibia with 8 keels, the ventral two with a very strong basal tooth; hand much wider than tibia, with incurved digits; movable digit longer than hand, with nine lines of granules, and presenting two lines of accessory denticles.

RHOPALURUS LAMBDOPHORUS n. sp.

♀ — 60 mm.

Carapace ochraceous, with superciliar keels and median ocular spots black; tergites chestnut brown washed in blackish; sternites chestnut; I with two (Λ) figures black; tail dark brown with black lines on ventral lines and two black triangles on segments IV and V. Carapace densely granulated. Ocular tubercle with a median deep groove, with superciliar keels granulated. Tergites densely and irregularly granulated, the median keel strongly accentuated, toothed on tergites IV to VI. Tergite VII with five longitudinal keels, the one on the basal two thirds, the inner lateral incurved, on the apical 4/5 and the outer ones on the median two thirds. Sternite I granulated, with a median smooth trian-

gular elevation; sternites II to IV smooth; V granulated, with four longitudinal keels, the inner united, forming the letter U, and the lateral ones on the median three fifths. Tail very densely granulated; segment I with twelve keels, II with ten, III and IV with êigth; V with a median ventral keel and four lateral ones; the segments IV and V slightly wider than I to III. Vesicle conspicuous slightly granulated, larger than sting, presenting a minute round tubercle under this last. Comb with 23 teeth. Pedipalps granulated: femur with five granular keels, the median inner one the strongest; tibia with three upper crests and the inner keel with a very strong basal tooth; hand less wide than tibia, with incurved digits, the movable digit one and a half times longer than hand, with 10 lines of granules, two lines of accessory denticles and a basal lobe.

It is described a new Argentinian *Tityus*:

TITYUS MAZZAE n. sp.

♂ — 42 mm.

Carapace marbled in yellow and chestnet; tergites chestnut with two indistint longitudinal light stripes. Tail yellowish brown, darkened at end of segment III, and segments IV and V fulvous-blacck, as vesicle. Crests of tail black. Sternites yellow or brown with posterior border yellow. Legs and pedipalps unevenly spoted chelae roast-yellow, with fulvous crests. Chelicers yellow, reticulated in pitch. Combs ligth-yellow.

Carapace densely granulated (fig. 10b). Térgites I to VI densely granulated; tergite VII with four sinuous crests. Sternites rugous, chagreened, with fine granulations; sternites IV and V with four longitudinal crests, Comb with 15 teeth. Tail seglateral accessory one present at distal third; the median upper ment I with ten complet crests; II with eigh complet crests and the crests of II and III with two stronger apical teeth III and IV with 8 crests and V with five. Inters paces granulated. Vesicle yellow, with a median under keel and a strong, conical, sharppointed subaculear process.

They are described three new species of *Bothriurids,* a Brasilian *Bothriurus,* a *Centromach*etes of Chili and the type o fa new Argentinian genus (*Iophoroxenus*).

BOTHRIURUS ROCHAI n. sp.

♂ — 48 mm.

All scorpion light yellow, with the digits fulvous and the sting vesicle with the base fulvous and apical two thirds black. Carapace finely granulated. Ocular tubercle with a median groove which extends itself backwards to posterior border of caparace. Tergites finely granulated; V with two short granulated keels; all tergites with little median pit. Sternites shagreened, V wirhout keels. Tail with segmento I to IV without under keels; segments I and II with upper lateral keels at apical half, separated from the upper median by a granulated space; segments III and IV with upper lateral keels forming a **V** with the upper median; segment V with a median under keel and two lateral ventral keels at the apical two thirds (fig. 9c). Vesicle with ventral face granulated, the pedicle short, with two transversal files of sharp-poiented granules; upper face with a longitudinal groove but without basal pit. Pedipalps: femur irregularly granulated; without keels; tibia strongly excavated, less granulated than femur, with an upper keel and another, slightly curved. Hand smooth, globular, with a strong process at the base of digits with are shorter than hand.

Comb with 22 teeth, the basal plates very hairy.

CENTROMACHETES OBSCURUS sp. n.

♀ — 40 mm.

Uniformly blackish. Carapace finely granulated, as tergites I to VI; last tergite more densely granulated and two vestigial longitudinal keels. Sternites shagreened, the last one with irregular smooth keels. Tail parallel, very granulated; last segment with a median longitudinal keel, some granules provided with strong bristles; segment II with a short accessory keel at basal third, and segment I with a sinuous accessory lateral keel. Vesicle granulaetd, with dorsal face plane. Comb with 9 teeth. Pedipalps finely granulated; tibia with two trichobothriae; hand twice wider than tibia; fingers with two irregular lines of denticles. Telotarsi III and IV with a median file of teeth like spines and three pairs of lateral spines.

Iophoroxenus g. n. — Median lamellae of combs in one series. Telotarsi III and IV with five ventral pairs of spines and a median file of bristles. Movable finger of chelae with only a median series of granules. Ocular turret with median groove. Pul-

monar stigms inclined, narrow. Hand of pedipals very narrow. Type:

IOPHOROXENUS EXILIMANUS sp. n.

♀ — 26 mm.

Carapace and tergites fulvous, unevenly marbled of blackishs, tergites with a median longitudinal light band. Tail mahogany brown, slightly washed in pitch; vesicle as the tail, with reddish sting. Carapace tergites shagreened; last tergite with some large granulations. Sternites smooth, excepting the last which is granulated and presents 4 longitudinal toothed keels. Tail segments I and II with four longitudinal granulated keels; segment III with dorsal median keels complete (as on segments I and II) and the dorsal lateral ones only indicated by some basal granulations; segment IV with dorsal median keels almost obsolete, withouth lateral and ventral keels, the under face irregularly granulated; last segment without dorsal keels, low, with two lateral inferior toothed keels on posterior two thirds and two median, complete, parallel keels of little granulations. On segment IV lateral keels are separated by three denticles and a little apical process. Vesicle granulated, with dorsal face plane. Comb with 15 teeth. Pedipalps smooth; tibial keels almost obsolete; hand almost twice longer and evidently narrower than tibia without palmar dilatation.

Some new faunistic notes are given on *Zabius fuscus* (Thor), *Ananteris balzani* Thor. *Tityus paraguayensis* Krpln., *Tityus bolivianus argentinus* (Bor.), (which is figured), *Bothriurus flavidus* Krpl. *Bothriurus coriaceus* Poc. *Bothriurus dorbignyi* (Guér), *B. chilensis* (Mol.), and *B. dispar* Mell.-Leit., which are described and figured, being new to science the female of the last species.

A complete list of south-american scorpions is added and notes on their geographical distribution are given.

BIBLIOGRAFIA

Exclusivamente referente á descrição ou redescrições (com emendas ou comentarios) dos escorpiões Sul-Americanos.

1 — BECKER — E'tudes sur les Scorpions — Ann. Soc. Entom. Belgique 1880, Vol. 24, p. 142

2 — BERTKAU — *Verzeichnis der Brasilianische Arachniden* — Mém. Acad. Belgique, 1880 Vol. 43.

3 — BORELLI — *Viaggio del dr. A. Borelli nella R. Argentina e Paraguay — Scorpioni* — Bóll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 14, N. 332 — 1899.
4 — BORELLI — Scorpioni raccoltinel arien dal Dr. Festa — Id. Ibid. N. 338
5 — BORELLI — *Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador e regioni vicine Scorpioni* — Id N. 345
6 — BORELLI — *Di alcuni Scorpioni del Chile* — Rev. Chil. Hist. Nat., 1900, Vol. IV, pp. 61-66.
7 — BORELLI — *Scorpioni raccolti dal Dottore Felippo Silvertri nella Republica Argentina e regioni viccine* — Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, 1901, Vol. 16, nº. 403.
8 — BORELLI — *Scorpioni nuovi o poco noti del Brasile* — Id. 1910, Vol. 25, N. 629.
9 — CARBONELL — *Una nueva especie de escorpión* — Physis, 1923 — Vol. 6.
10 — CHAMBERLIN — *Results of the yale Peruvian expedition of 1911. The Arachnida* — Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., dass. — Vol. 60, p. 178.
11 — CHAMBERLIN — *South American Arachnida, chiefly from the Guano Islaods of Peru* — Brooklyn Mus. Sci Bull., 1920, p. 35-36 pr. I, ff. 1 e 2 (103, 105)
12 — DE GEER — Mémoires pour Servir á l'Histoire des Insectes, Vol. 7, 1778, p. 346, pr. 41, ff. 9,10
13 — GERVAIS — *Zoologie. Apteres* — In Voyage autour du Monde sur la corvette la Bonete, pr. I, 1841.
14 — GERVAIS — Archivos du Muséum d'Historie Naturelle, Vol. 4, 1841
15 — GERVAIS — *Scorpions* — In WALCKENAER — Hist. Nat. des Insectes. Apteres, Vol. 3, 1844 pp. 14-74
16 — GILTAY — *Arachnides nouveaux du Brésil* — Ann. Bull. Soc. Entom. Belgique, 1828, Vol. 68, pp. 79-82.
17 — GILTAY — *Liste des Arachnides brésiliens récoltés par la Mission belgo-brésilienne Jean Marssart* — Une Mission Biologique Belge au Brésil, 1930, Vol. 2, pp. 2-4.
18 — GUÉRIN — MÉNEVILLE — *Voyage autour du Monde Sur la Coquille.*
19 — GUÉRIN — *Iconographie du Régne animal. Arachnides.* 1843, p. 10
20 — HIRST — *Descriptions of new Scorpions* — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 8, Vol. 8, p. 467.
21 — HOLMBERG — Aracnidos Argentinos. Sep. de Anal. Agric. Rep. Arg. 1876

22 — HOLMBERG — Informe oficial de la Comision Cientifica agregada al Estado Maior General de la Expedicion al Rio-Negro — Patagonia — *Aracnidos,* 1881 —
23 — KARSCH — *Scorpionologische Beiträgge* I — Mitt. Münch Ent. Ver., 1879 Vol. 3, p. 6-22.
24 — KARSCH — *Scorpionologische Beiträgge* II — Id., 1880, Vol. 4, p. 97-141
24 — C. L. KOCH, — Die Arachniden, Vol. VI, 1836
26 — C. L. KOCH — Uebericht des Arachnidensystems, 1850
27 — KRAEPELIN — Revision der Skorpione. I — Androctonidae — Mith. Mus Hamburg, 1891, Vol. 8
28 — KRAEPELIN Revision der Skorpione III Scorpionidae und Bothriuridae — Ibid. 1895, Vol. 12
29 — KRAEPELIN — Nachtrag zu Theil I der Revision der Skorpione — Ibid. — Vol. 12. 1895
30 — KRAEPELIN — Neue und wenige bekannte Skorpione — Ibid. 1896, Vol. 13
31 — KRAEPELIN — *Neue Pedipalpen und Scorpione des Hamburg Museum,* Ibid., Vol. 15, pp. 39-44, 1898.
32 — KRAEPELIN — *Scorpione und Pedipalpi* — Das Tieireich, 1899, pp. 1-200 (Todos os escorpiões publicados até 1898)
33 — KRAEPELIN — *Die sckundáre Geschlechtscharacter der Skorpione* Mit. Mus. Hemburg, 1907, Vol. 25, pp. 181-225.
34 — KRAEPELIN — *Neue Beitraege zur Systematik der Gliederspinnen* — Ibiduo. Vol. 28, pp. 59-107 — 1910
35 — KRAEPELIN — *Neue Beitraege zur Systematik der Gliederspinnen* — Ibid. Vol. 29, pp. 45-88, 1911
36 — KRAEPELIN — *Neue Beitraege zur Systematik der Gliederspinnen* — Ibid. Vol. 30, pp. 1912
37 — KRAEPELIN — Beitrag zur Kenntnis der Skorpione und Pedipalpen Columbiens Mem. Socc. Scient. Neuchatel, 1914 — Vol. 5.
38 — LATREILLE — Genera Curst. Insect. 1804.
39 — LÖNNBERG — A revision of the Linnean type Spiciem ens of Scorpions in the zool apical Museum of Upal — Ann. Mag. Nat. Hist. 1898 ser. 7 Vol. I, p. 90
40 — LÖNNBERG — Svenska Exped. Magellansl. 1898, Vol. II
41 — LUTZ & MELLO — *Descripção de 5 especies brasileiras dos generos Tityus e Rhopalurus* — Folha Medica, Vol 3, N. 4, pp. 25-26 — 1922
42 — LUTZ & MELLO — *Contribuição para o conhecimento dos escorpiões brasileiros* — Id. Ibid. N. 6

43 — MELLO CAMPOS — *Os escorpiões brasileiros* — Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Vol. 17, pp. 237-363
44 — MELLO-LEITÃO — *Dois novos escorpiões do Brasil* — Bol. Mus. Nac. Vol. VII pp. 283
45 — MELLO-LEITÃO — Notas sobre o genero Tityus, Koch. — Ann. Acad. Bras. Sc. 1931 Vol. III, pp. 119-145.
46 — MELLO-LEITÃO — *Bothriuridas Sul-Americanos* — Archiv. Mus. Nac. 1932 Vol. XXXIII pp. 82-104. pis. XIII-XV.
47 — MOLINA — Storia Natural de Chili — Insectos Apteros — 1782.
48 — PENTER — Beitrag zur Kenntnis amerikanisches Skorpione — Ann K. K. Nat. Hofm. Wien., 1913, Vol. 27.
49 — PERTY — Delectus Anim. Artic. p. 934 — p. 200 pr. 139 f. 11.
50 — PETERS — Ueber eine neue Eintheilung der Skorpione — 1861
51 — POCOCK — *A contribution to study of Neotropical Scorpions* — Ann Mag. Nat. Hist. ser. 6, Vol. 12, pp. 77-102 — 1893
52 — POCOCK — Notes on. the classification of Scorpions — Id. Ibid. pp. 303-338
53 — POCOCK — *Report upon Scorpions and Pedipalpi obtained on the lower Amazon by M. Austen and Cambridge* — Ibid. ser. 6, vol. 19, pp. 360-368 — 1897
54 — POCOCK — *Descriptions of some new Species of Scorpions of the genus Tityus* — Id. ibid. pp. 510-521
55 — POCOCK — *The species of Scorpions of the genus Broteas* — Ibid. ser. 7, vol. 2, pp. 98-103, 1898
56 — POCOCK — *Some new or little known Neotropical Scorpions* — Ibid. ser. 7, vol. 5 pp. 460-480, 1900
57 — POCOCK — *A contribution to the systematics of Scorpions* — Ibid. ser. 7, vol. 10, pp. 364-380, 1900
58 — POCOCK — *Scorpiones* — Biol. Centr. Amer., 1902. pp. 40, ps. IX f. 2 e 5
59 — SIMON — Arachnides nouveaux ou peu connus — Ann. Soc. Entom. France, 1877.
60 — SIMON — Description de deux nouveaux genres de l'ordre des Scorpions — Ann. Soc. Enton. France, 1878, pp. 399-400
61 — SIMON — Descriptions de Genres et Espéces de l'ordres des Scorpions — Ann. Soc. Entom. France 1880 pp. 376-398
62 — SCENKEL — Ueber einige Skorpione — Revue Suisse de Zoologie, 1932

63 — THORELL — On the Classification of Scorpions — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 4, Vol. 17.

64 — THORELL — Etudes Scorpio logiques — Atti. Soc. Ital. Sc. Nat. Genova Vol. 19, pp., 1877

65 — THORELL — Sobre alguns aracnidos de la Republica Argentina — Bol. Acad. Ciencias Cordoba, Vol. 2, pp. 255-1877 (8, 131, 134)

66 — THORELL — Nova species Brasiliana Ordinis Scorpionum — Entom. Tydskr., 1891, Vol. 12, p. 45 (4)

67 — THORELL — *Scorpiones exotici R. Musei Historice Naturalis* Florentini — Bull. Soc. Entom. Ital., 1894, Vol. 25, p. 372 (8)

68 — TOLEDO PIZA — *Notas sobre Systematica do genero* Tityus. *especialmente de* Tityus bahienis *Perty* — 1932.

69 — WERNER — *Ueber einige Skorpione und Gliederspinnen des Naturhistorischen Museuns in Wiesbaden* — Wiesbaden Jahrb. Ver. Natk. 1916 Vol. 69 pp. 79-97

70 — WERNER *Ueber einige Skorpione aus Brasilien* — Abh. Senkeng. naturf. Gesellschaft. Vol. 40, 1927.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Fig. 1 — *Tityus neglectus* sp. n. 1a — Esterno e pentes; 1b Cefalotorax; 1c — Cauda, de perfil.

Fig. 2 — *Rhoralurus pintoi* sp. n. — 2a — Esterno, pentes e esternito I; 2b — Cefalotorax; 2c — Cauda, de perfil.

Fig. 3 — *Centromachetes obscurus* sp. n. 3a — Esterno, pentes e esternito I; 3b — Cefalotorax; 3c — Cauda, de perfil.

Fig. 4 — *Tityus bolivianus argentinus* (Borelli) — 4a — Esterno, pentes e esternito I; 4b — Cefalotorax; 4c — Cauda de perfil.

Fig. 5 — *Bothriurus dispar* Mell.-Leit., — 6a — Esterno, pentes e esternito I; 6b — Cefalotorax; 6c — Cauda (face ventral).

Fig. 6 — *Bothriurus chilensis* (Molina) — 5a — Esterno, pentes e esternito I; 5b — Cefalotorax; 5c — Cauda (face ventral).

Fig. 7 — *Iophoroxenus exilimanus* g. n. 7a — Esterno pentes e esternito I. 7b — Cefalotorax. 7c — cauda (face ventral).

Fig 8 — *Rhopalurus lambdophorus* sp. n. — 8a — Esterno pentes e esternito I. 8b — Cefalotorax. 8c — cauda (de perfil).

Fig. 9 — *Bothriurus rochai* sp. n. 9a — Esterno, pentes, placa genital. 9b — Cefalotorax. 9c — Cauda (face ventral)

Fig. 10 — *Tityus mazzae* sp. n. 10a — Esterno e pentes. 10b — Cefalotorax. 10c — Cauda (de perfil).



A. J. DE SAMPAIO

Flora do Rio Cuminá

(Estado do Pará)

VIII

Cyperaceas, Malpighiaceas e Leguminosas

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXXIV
RIO DE JANEIRO

A. J. DE SAMPAIO

Flora do Rio Cuminá

(Estado do Pará — Brasil)

CYPERACEAS, MALPIGHIACEAS E LEGUMINOSAS

Do material coligido no rio Cuminá, por ocasião da Expedição Rondon á Serra Tumuc-Humac em 1928, já estão identificados muitos espécimens, de varias familias, permitindo-me o desenvolvimento das notas parciaes já iniciadas com os trabalhos seguintes:

1. «Os Campos Geraes do Cuminá e a Phytogeographia do Brasil» Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro, 1929.

2. «A Flora Brasileira sob o ponto de vista phytogeographico» Annaes da Acad. Brasileira de Sciencias I, nº 3, 1929.

3. «Phytogeographia do Brasil» — Bol. Mus. Nac. 1929.

4. «A Estructura Foliar das Gramineas, sob os pontos de vista ethologico e taxinomico» — Annaes da Acad. Brasileira de Sciencias, II, nº 4, 1930.

5. Endemismos na Flora Neotropica — «Actas do Congr. Intern. de Biologia e Arch. da Soc. de Biologia de Montevideo Suplem., Fasc. I, 1930.

6. L'Expedition Brésilienne aux Monts Tumuc-Humac, 1928 — Nota ao Congr. Intern. de Geografia de Paris, 1931.

7. «Eufilicineas do Rio Cuminá e 1ª Coletanea de Eufilicineas da Amazonia, com 11 estampas; Arch. Museu Nacional, Rio, vol. XXXII, 1930, edit. em 1932.

Proseguindo nessa ordem de trabalhos parciaes, para o relatorio geral a publicar por ultimo, vou tratar de Cyperaceas, Malpighiaceas e Leguminosas.

O material foi classificado em grande parte pelos eminentes especialistas Professores Drs. L. Diels, F. Niedenzu, R. Gross. e R. Pilger de Berlim, Dr. A. Ducke e Dr. A. C. Brade, do Rio de Janeiro; deixo-lhes aqui consignados meus agradecimentos, pelo seu valioso concurso ao rigor das identificações das plantas que passo a citar.

CYPERACEAS do Rio Cuminá

(E. do Pará)

Identificadas pelos Drs. A. Gross e A. C. Brade

Na falta de uma moderna revisão completa das Cyperaceas, limito-me a um estudo comparativo entre as especies do rio Cuminá, por mim coligidas, e as do Rio Branco, citadas por G. Kükenthal, em seu trabalho «Die Cyperaceen der Ule' schen Amazonas Expedition» (Engl. bot. Jahrh. 56, 1921, Beibl. 125), reportando-me tambem a recentes publicações de Paul C. Standley — «The Cyperaceae of Central America» e «Flora of the Lancetilla Valley Honduras». (Publicações do Field Museu, de Chicago 1931), quanto a distribuição geografica das especies.

Baseio-me na Flora Brasiliensis e em Hemsley-Biol. Centr.-Americana, sempre que não tenha encontrado indicações geograficas mais recentes.

ESPECIES FLORESTAIS

Na parte florestal do rio Cuminá coligi as seguintes especies:

1. *Cyperus diffusus* Vahl, sub-sp. *chaloranthus* Pr. var. *umbrosus* (Ldl.) Kükth. f. tolucensis (H. B. K.) Kukth. Obidos, 9-IX A. Samp. 4.907.

   A esp. é largamente distribuida nas regiões tropicais, sendo denominada «junquillo» no Panamá, seg. Standley.

2. *Cyp. ligularis* L. (Mariscus rufus H. B. K., segundo Gross in lit.) Obidos, A. Samp. 4910 e Cachoeira do Tronco (rio Cuminá) A. Samp. 5024; Amer. trop. e Afr., seg. Standley.

3. *Heleocharis minima* Kth. var. *ambigua* (Steud.) Kükth. (= *H. subtilis* Boeck. seg. Gross in lit.). Rio Cuminá: Cach. do Tronco 16-IX, A. Samp. 4990 e depois nos Campos Geraes do Parú do Cuminá em 17-XI, A. Samp. s. n.

A esp. é indicada por Standley, como largamente dispersa na America tropical.

4. *Cyperus miliifolius* Poepp. et Kth.; rio Cuminá: Cach. do Tronco 16-IX-1928, A. Samp. 4996, e depois na Cach. do Breu 15-X, A. Samp. 5282; *antes só conhecida* da Guiana, seg. Gross in lit.

5. *Hypolytrum longifolium* Nees: rio Cuminá: Cach. do Tronco 18-IX, A. Samp. 5010; Cach. do Mel, 29-IX, A. Samp. 5125; Cach. do Breu 9-X, A. Samp. 5221; tambem encontrada depois nos Campos Geraes do Parú do Cuminá 11-XI — A. Samp. 5563 e 5615 (20-XI-1928).

6. *Diplasia karataefolia* L. C. Rich. (= *Scirpus bromeliaefolius* Rudge, seg. Gross in lit.) Rio Cuminá-Cach. do Tronco, á beira de mata, 19-IX, A. Samp. 5030 e depois já no Vale da Serra Tumuc-Humac (Campos Geraes) 6-XII, A. Samp. 5803. Seg. Kukenthal I. c. p. 20, tambem encontrada em Manáos (Cachoeira Grande — E. do Amazonas), Guiana e Antilhas.

7. *Cyperus surinamensis* Rottb. — Rio Cuminá: Cach. do Tronco 19-IX, A. Samp. 5050 — Amer. trop.

8. *Cyperus tetragonus* Ell. var. *thyrsiflorus* (Cham. et Schlecht.) Kukth.; Rio Cuminá: Cach. do Tronco 19-IX A. Samp. 5061.

9. *Rhynchospora cephalotes* Vahl — Rio Cuminá: Cach. do Tronco 19-IX — A. Samp. 5218, Cach. do Breu 9-X-A. Samp. 5220 e 12-X nº 5254; tambem encontrada depois nos Campos Geraes, como indicado adiante, mas apenas nos primeiros campos ao Sul.

10. *Rhynchospora connata* Schultes f. *bromoides* (Kunth pro spec. seg. Gross in lit.); no Cuminá: Cach. do Cajual 25-IX-1926, A. Samp. 5093.

11. *Calyptrocarya Poeppigiana* Kth.; rio Cuminá: Cach. do Mel 2-X, A. Samp. 5161.

12. *Cyperus miliifolius* var. Rotheryi, antes só conhecida da Guiana seg. Gross in lit.; Rio Cuminá: Cach. do Breu 15-X-928, A. Samp. 5282.

13. *Hypolytrum sphaerostachyum* Boeck.; Rio Cuminá: Cach. 15-X-1928, A. Samp. 5283.

14. *Cyperus Luzulae* Retz. Rio Cuminá: Cach. do Breu 17-X-1928, A. Samp. 5293, Cach. Grande 5-XI-928, A. Samp. 5474.

15. *Fimbristylis annua* R. et Sch. f. brizoides (Nees) Kükth. (= var. *hirta microstachya*). Rio Cuminá: Ilha do Santo Sacrificio, 21-X-1928, A. Samp. 5306 e 5306 A'.

16. *Heleochaaris minima* Kth. var. *pluriflora* Kükth.; Rio Cuminá: Ilha do Tracuá 21-X-1928, A. Samp. 5307 A'.

Nos campos geraes (vide adiante) foi encontrada depois a var. *ambigua* que antes tinha encontrado na 1ª. Cachoeira (Cach. do Tronco) do rio Cuminá A. Samp. 4990.

17. *Dichromena radicans* Cham. et Schlecht.; Rio Cuminá Cach. do Taurino 23-X-1928, A. Samp. 5335; Cach. Grande 5-XI-928, A. Samp.. 5466 (*typica*, seg Gross in lit.).

18. *Fimbristylis Vahlii* Link; Rio Cuminá: Cach. Cajú-Assu, 26-X-1928, A. Samp. 5360; Cach. da Zoada 30-X-928, A. Samp. 5412; Cach. do Resplendor 3-XI-928, A. Samp. 5449.

19. *Dichromena repens* Vahl.; Vulgo «Capim piqui», Rio Cuminá: Archipelago do Taruman 28-X-1928, A. Samp. 5374; Cach. do Resplendor 3-XI-1928, A. Samp. 5443; Cach. Grande 5-XI-928, A. Samp. s. n.; encontrada depois nos Campos Geraes do Parú do Cuminá 18-XI-1928, A. Samp. 5600.

20. *Heleocharis retroflexa* (Poir.) Urb., Rio Cuminá: Ilha do Fernandes 29-X-1928, A. Samp. 5382.

21. *Calytrocarya fragifera* Kth. v. *augustifolia* (Nees).
Rio Cuminá: Cach. Grande 5-XI-928, A. Samp. 5465.

22. *Scleria microcarpa* Nees var. *foliosa* C. Wright, Rio Parú do Cuminá 8-XI-1928, A. Samp. 5500; encontrada depois nos Campos Geraes 20-XI-1928, A. Samp. 5517.

23. Vide tambem nº 16 na zona dos Campos (mata marginal): *Hypolytrum silvaticum*.

Nos Campos Geraes do Paru do Cuminá

(Formador esquerdo do Rio Cuminá)

1. *Rhynchospora cephalotes* Vahl.
Já antes citada na zona florestal, sob o numero 9. Campos Geraes (limite sul) 10-XI-928, A. Samp. 5518; 29-XI-1928, A. Samp. 5732 A.

2. *Scleria cyperina* Willd.
Campos Geraes do Parú do Cuminá: Campo do Morro Tocantins 13-XI-1928, A. Samp. 5441.

3. *Bulbostylis paradoxa* (Sprengel) C. B. Clarke
Campos Geraes 11-XI-1928, A. Samp. 5561. Commum em todos os campos, em especial nos morros de «canga» 24-XI-1928, A. Samp. 5674 A.

4. *Hypolytrum longifolium* Nees
Já citado na zona florestal, onde encontrado pela 1ª vez na Cach. do Tronco (A. Samp. 5010) e depois na do Mel (Medio Cuminá) e na do Breu; Campos Geraes 11-XI-1928, A. Samp. 5563 e 5615, 20-XI-928.

5. *Scleria bracteata* Cav.
Campos Geraes 11-XI-1928, A. Samp. 5567 A.

6. *Heleocharis minima* Kunth var. *ambigua* (Steudel) Kükth.
Antes encontrada na 1ª. Cachoeira do rio Cuminá (Zona Florestal) mas em aberta arenosa.
Campos Geraes 17-XI-1928, A. Samp. s. n.

7. *Cyperus haspan* L. sub-sp. *juncoides* Lam. var. *riparius* Nees) Kükth.; Campos Geraes 18-XI-1928, A. Samp. 5589B; 23-XI-1928, A. Samp. 5658.

8. *Dichromena repens* Vahl
Vulgo «Capim piqui»; já citado na Zona florestal; Campos Geraes 18-XI-1928, A. Samp. 5600

9. *Scleria microcarpa* Nees var *foliosa* C. Wright
Antes verificada na zona florestal do rio Parú do Cuminá 8-XI-1928, A. Samp. 5500; Campos Geraes 20-XI- A. Samp. 5617; em areia entre pedras no rio Parú do Cuminá 21-XII, no vale da Serra Tumuc-Humac, A. Samp. 5897.

10. *Heliocharis nana* Kunth (= H. punctata Boeck.)
Campos Geraes 23-XI-1928, A. Samp. 5661.

11. *Rhynchospora globosa* R. et Sch.
No campo queimado 25-XI-1928, A. Samp. 5692, e 5725 (27-XI-1928) e 5742 (29-XI).

12. *Rhynchospora candida* (Nees) Boeck.
Campos Geraes: 27-XI-1928, A. Samp. 5720; 29-XI-1928, A. Samp. 5739.

13. *Scleria hirtella* Sw.
Campos Geraes 27-XI-1928, A. Samp. 5723.

14. *Rhynchospora rufa* (Nees) Boeck. (*Psilocarya rufa* (Nees): Campos Geraes 29-XI-1928, A. Samp. 5743.

15. *Dichromena ciliata* Vahl var. *hirsuta* Boeck. f. *hirsutior*.
Campos Geraes: Campo das Colinas 30-XI-1928, A. Samp. 5752.

16. *Hypolytrum silvaticum* Poepp. et Kth.
Na mata marginal, nos Campos Geraes 4-XII-1928, A. Samp. 5794.

17 *Scleria flagellum* Sw.
Vulgo: Navalha de macaco, no Vale da Serra Tumuc-Humac 6-XII-1928, A. Samp. 5816.

18. *Fimbristylis antumnalis* (L.) R. et Schl. (= *Scirpus autumnalis* L., = *Fimbristylis geminata* Hk.). Cambos Gerais, 22-XII, A. Samp. 5900.

19. *Fimbristylis aestivalis* Vahl.
Campos Gerais, 22-XII-1928, A. Samp. 5901

CYPERACEAS — Por Generos

Gen BULBOSTYLIS

B. paradoxa (Spr.) C. B. Clarck — Esta especie, citada por Standley (The Cyperaceae of Central America 1931 sub *Stenophyllus* Raf. (S. paradoxus (Spr.) Standl., da America Central e da America do Sul), tem larga dispersão geografica na Neotropis, citada por Standley em Costa Rica e Panamá, para altitudes de cerca de 250m., sendo o tipo de Caracas, Venezuela.

Kukenthal (1. c.) indica Rio Branco: Surumú, Campos de Serra de Pracaú e como area geografica anteriormente conhecida: S. Paulo, Minas, Mato Grosso, Venezuela e Surinam.

Temos agora a acrescentar: Pará: Campos Geraes do Parú do Cuminá 11-XI-1928, A. Samp. 5674 e 25-XI, A. Samp. 5674; frequente.

Segundo J. Huber (Arboretum Amazonicum p. 23) foi verificada tambem perto de Cunany, no litoral da Guiana Brasileira.

Nos Campos Geraes do rio Parú do Cuminá só encontrei esta especie de Bulbostylis; nos Campos do Rio Branco, G. Kükenthal (1. c.) indica as seguintes especies coligidas por E. Ule:

1. *B. lanata* (H. B. K.) Kth., Amazonas, Mato Grosso, Orinoco e Surinam.

2. *B. conifera* Kth.: Minas, Mato Grosso, Baía, Amazonas (Rio Branco) Guianas, Venezuela, Antilhas.

3. *B. paradoxa* (*Sprengel*) Kth., supra citada.

4. *B. junciformis* (H. B. K.) Kth.: Minas Gerais, Mato Grosso, Amazonas (Rio Branco), Venezuela, Guiana, Mexico, Antilhas.

5. *B. stenocarpa* Kükth. n. sp. — Amazonas: Rio Branco.

6. *B. capillaris* (L.) Kth. var. tenuifolia (Rudge C. B. Clarcke: Norte Amer. trop., Antilhas e Amazonas: Rio Branco.

Gen. CALYTROCARYA: No rio Cuminá, as duas especies:

1. *C. fragifera* Kth. var. *angustifolia* (Nees) coligida na Cachoeira Grande 5-XI, A. Samp. 5465; a especie é citada por Kükenthal no Rio Acre (Amazonas) e como peculiar ao Brasil, Guiana, Venezuela, e Colombia.

2. *C. Poeppigiana* Kth. (= *C. bicolor* Nees), na Cachoeira do Mel, Medio Cuminá, A. Samp. 5161.
No Rio Branco, Kükenthal 1. c. não cita especies de Captrocarya .

Gen. CAREX — Do gen. Carex não encontrei representante no Cuminá; para o Amazonas, G. Kükenthal 1. c. indica *C. Bonplandii* Kth., do Roraima, Colombia, Ecuador, Perú e Bolivia.

Gen. CYPERUS — Nos Campos do Rio Branco, G. Kükenthal indica:

1. *C. flavescens* L. f. *abyssinicus* (Hochst) C. B. Clarcke, da Africa Tropical.

2. *C. unioloides* R. Br., da California, Antilhas, Amer. Central, Sul Amer. trop., Australia, Africa do Sul e Sul da Asia.

3. *C. amabilis* Vahl — Amer. trop., Afr. e Indias orientaes.

4. *C. haspan* L. var. *elongatus* Nees — Amer. trop., e sub-trop.

5. *C. virens* Michx — Amer. trop. e sub-trop.

6. *C. simplex* H. B. K. — Amazonas, Guiana, Colombia, Perú e Mexico.

7. *C. laetus* Kth. — Brasil e Montevideo.

No rio Cuminá, tive ocasião de coligir:

1. *C. ferax* Rich. que, segundo Standley (Fl. Lancetilla Valley Hond. 1931) é muito frequente na America Central;

segundo o mesmo autor, a esp. é geralmente distribuida nas regiões trop. e sub-tropicaes; estende-se no Brasil até o Rio Grande do Sul.

2. *C. haspan* L. sub-sp. *juncoides* Lam., var. *riparius* (Nees) Kükth., nos Campos Geraes do Alto Cuminá 23-XI A. Samp. 5658. A. especie, seg. Standley, é das regiões quentes dos dois hemisferios. No rio Branco ,como vimos, a esp. é representada pela var. *elongatus*.

3. *C. ligularis* L., em Obidos 9-IX A. Samp. 4910 e no rio Cuminá Cach. do Tronco 18-IX, 5024. E' esp. da Amer. trop. e da Afr. seg. Standley.

4. *C. Luzulae* Retz: Rio Cuminá, Cachoeira do Breu 17-X, A. Samp. 5293 e Cach. Grande 6-XI, A. Samp. 5474; peculiar á Amer. trop. seg. Standley — E' interessante anotar que a especie foi tambem encontrada no Rio de Janeiro, na Tijuca (Cascatinha) 21-IV-930, A. Brade 10035 (Herb. Mus. Nac. 22350).

5. *C. miliifolius* Poepp. et Kth.: rio Cuminá: Cach. do Tronco 16-IX, A. Samp. 4996.

var. *Rotheryi* C. B. Clarcke, rio Cuminá: Cach. do Breu 15-X, A. Samp. 5281 (A), Cach. do Mel 26-IX, A. Samp. s. n.

Antes só conhecida da Guiana Franceza, seg. Gross in lit.

6. *C. surinamensis* Rottb.: rio Cuminá: Cach. do Tronco 19-XI, A. Samp. 5050; esp. tropical americana, com larga distribuição no Brasil.

7. *C. tetragonus* Ell. var. *thyrsiflorus* (Cham. et Schlecht.) Kükth., rio Cuminá, Cach. do Tronco 19-IX, A. Samp. 5061.

E' interessante registar o fato de não ter sido encontrada no rio Cuminá *Cyperus unioloides* que existe no Rio Branco e que tem talvez a maior area geografica, dentre as especies citadas; o Herb. do Mus. Nac., por exemplo, tem exemplares de E. do Rio (Cantagalo), E. do Paraná e S. Catarina (Serra Geral, Campo de Capivaré, leg. E. Ule 1943).

No Vale de Lancetilla, em Honduras, Paul C. Standley cita 15 especies de *Cyperus*, sendo comuns aos Campos do rio Parú do Cuminá: *C. surinamensis*, *C. Luzulae*, *C. haspan*, *C. ferax*, *C. ligularis*.

Gen. DICHROMENA

1. *D. ciliata* Vahl, var. *hirsuta* Boeck (f. *hirsutior*)
Campos das Colinas, rio Parú do Cuminá, 30-XI, A. Samp. 5752. A. esp. é citada, sub *Rhynchospora*, no Rio Branco; tem como area geografica: Brasil (Amazonas: Rio Branco e Pará: Campos do Cuminá), Venezuela, Guiana, Colombia, Peru, Costa Rica, Mexico e Antilhas. Standley cita-a em varios paizes da Amer. Central e como largamente distribuida na America Tropical.

2. *D. radicans* Cham. et Schlecht. var. *typica*; rio Cuminá: Cach. Grande 5-XI, A. Samp. 5466; Cach. do Taurino, A. Samp. 5335 — Amer. tropical; uma das mais comuns na Amer. Central, seg. Standley.

3. *D. repens* Vahl — Rio Cuminá: Archipelago Taruman 28-X, A. Samp. 5374; Cach. do Resplendor 2-XI, A. Samp. 5443; Cach. Grande XI-1928, A. Samp. 5466; Alto Parú do Cuminá 18-XI, A. Samp. 5.600.

Gen. DIPLASIA

D. karataefolia L. C. Rich. (= *Scirpus bromeliaefolius* Rudge).
Rio Cuminá: Cach. do Tronco 19-9, A. Samp. 5030 e nos Campos Geraes (Vale da Serra Tumuc-Humac) 6-XII, A. Samp. 5803.
Kükenthal (l. c.) cita-a em Manáos (E. do Amazonas), na Cach. Grande no Rio Negro e dá como area geografica Guiana e Antilhas.
Herb. do Mus Nac. ha exemplar do rio Juruena, Mato Grosso, e do rio Gurupy (limites do E. do Pará e do Maranhão).

Gen. FIMBRISTYLIS

1. *F. aestivalis* Vahl; Alto Cuminá, 22-XII, A. Samp. 5901.

2. *F. annua* R. et Sch. var. *brizoides* (Nees Kükenthal (=var. *hirta microstachya* Bock.); rio Cuminá; ilha do S. Sa-

crificio, 21-X, A. Samp. 5306 A. No Rio Branco, G. Kükenthal (l. c.) cita a var. *diphylla* (Retz.) Kükth., dando-lhe como area geografica os Tropicos do Velho e do Novo Mundo.

3. *F. autumnalis* (L.) R. et. Sch. (= *Scirpus autumnalis* L. = *F. geminata* Kth.) Alto Cuminá 22-XII, A. Samp. 5900; ilha do S. Sacrificio, 21-X, A. Samp. 5306 B.

4. *F. Vahlii* Link — Rio Cuminá: Cach. Cajú-Assú, 26-X, A. Samp. 5360; Cach. do Resplendor 4-XI, A. Samp. 5449; Cach. da Zoada 30-X, A. Samp. 5412.

Tambem peculiar ao Rio Branco (Campos da Serra do Mel) seg. G. Kükenthal que dá como area geogr.: Trop. do velho e do Novo Mundo.

Gen. FUIRENA:

F. umbellata Rottb. (Det. Brade); Campos Geraes do Parú do Cuminá, 9-XII, A. Samp. 5847; esta especie foi encontrada por exemplo no Rio de Janeiro: Ilha do Governador, VI-I-1929, leg. C. Viana Freire 319, Herb. Mus Nac. 20058.

E' especie das regiões quentes dos dois hemisferios, seg. Standley.

Gen. HELEOCHARIS

1. *H. minima* Kth. var.: *ambigua* (Skudel) Kükth. (= *H. subtilis* Boeck.): rio Cuminá: Cach. do Tronco 16-IX, A. Samp. 4990.

var. *plurifora* Kükth.: rio Cuminá: Archipelago Taruman 28-X, A. Samp. 5373 e Ilha do Tracuá X-1928, A. Samp. s. n.

A area geografica da esp., segundo Standley, é a Amer. trop., onde largamente distribuida.

2. *H. nana* Kth. (= *H. punctata* Boeck); Alto Cuminá 23-XI, A. Samp. 5661.

3. *H. retroflexa* (Poir.) Urb.: Alto Cuminá: Ilha do Fernandes 29-X, A. Samp. 5382. Dos trop. dos dois hemisferios, seg. Standley.

Na região do Rio Branco, Kükenthal cita:

H. variegatus, do Mexico Cuba, Polinesia e Sudoeste da Asia.

H. sulcata, da Sul Amer. trop. até Uruguai, Antilhas e Mexico.

Gen. HYPOLYTRUM

1. *R. longifolium* Nees; Rio Cuminá: Cach. do Tronco IX-928, A. Samp. 5010; Cach. do Mel, 29-IX, A. Samp. 5125; Cach. do Breu 9-X, A. Samp. 5221; Alto Parú do Cuminá 17-XI, A. Samp. 5563 e 20-XI, nº 5615.

2. *H. sphaerostachyum* Boeck.: Rio Cuminá: Cach. do Breu 15-X; A. Samp. 5283.

3. *H. silvaticum* Poepp. et Kth.: Alto Cuminá, em mata, 4-XII, A. Samp. 5794.

Gen. RHYNCHOSPORA

1. *R. candida* (Nes) Boeck.: Campos Geraes do Parú Cuminá 29-X, A. Samp. 5739 e 27-XI, A. Samp. 5720.
   Citada por Kükental em Campo, proximo a Manáos e como peculiar a Guiana Britanica e Afr. trop.

2. *R. cephalotes* Vahl.; Rio Parú do Cuminá, 10-XI, A. Samp. 5518 e 15-XI, A. Samp. 5532 A.; rio Cuminá: Cach. do Breu, 9-X, A. Samp. 5220 e 12-X, nº 5254; Cach. do Pirarara 8-X, nº 5218; Cach. do Tronco, 19-IX, nº 5062.
   Mexico, Jamaica, Amer. Central e Sul America, seg. Standley.

3. *R. comata* Schultes f. *bromoides* (Kth. pro sp.); rio Cuminá: Cach. do Cajual 25-IX, A. Samp. 5093.
   A. esp. *R. comata* (Schultes) C. B. Clarcke é citada por G. Kükenthal no Rio Branco (em floresta da Serra do Mel) e tendo como area geografica: Brasil, Guiana e Antilhas.

4. *R. globosa* R. et Schl.: Campos Geraes do rio Parú do Cuminá, 25-XI, A. Samp. 5692, 27-XI, nº 5725 e 29-XI, nº 5742.
   Citada por Kükenthal no Rio Branco (Campos de Böa Vista) e como area geografica: Brasil, Guiana e

Colombia. No Brasil até o Rio Grande do Sul; Standley indica Amer. Central.

5. *R. rufa* (Nees) Boeck. (= *Psilocarya rufa* Nees); Alto Parú do Cuminá, 29-XI, A. Samp. 5743, citada por G. Kükenthal na região do Rio Branco, em campo baixo proximo á Serra Paracaima; e como area geografica: Guiana, Mexico e Cuba.

O gen. *Rhynchospora,* na região do Rio Branco, seg. Kükenthal l. c., é o mais representado, contando 21 especies.

Gen. SCLERIA:

1. *S. bracteata* Cav.: rio Parú do Cuminá, 11-XI, A. Samp. 5567 A.

   Kükenthal (l. c.) cita, a esp. no Roraima, em Campos baixos, e dá como area geogr.: Brasil, Guiana, Venezuela, Colombia, Perú, Panamá, Mexico e Antilhas.

2. *S. cyperina* Willd.: rio Parú do Cuminá 13-XI, A. Samp. 5535; Campo do Morro Tocantins 13-XI, A. Samp. 5541.

3. *S. hirtella* Sw. — Campos Geraes do Parú do Cuminá, 27-XI, A. Samp. 5723 — Amer. tropical e Africa, seg. Standley.

4. *S. microcarpa* Nees var. *foliosa* C. Wright; rio Cuminá 21-XII, A. Samp. 5897; Alto Parú do Cuminá 20-XI, A. Samp. 5617; 8-XI, nº 5500.

* * *

Em comparação á região do Rio Branco e do Roraima. temos, segundo o numero de especies:

	Na região do rio Branco:	No rio Cuminá:
Rhynchospora	21 esp.	5
Scleria	8 „	4
Cyperus	7 „	7
Bulbostylis	6 „	6
Lagenocarpus	3 „	0

e outros generos menos representados assim

	Rio Branco		Rio Cuminá
Hypolytrum	0	„	3
Heleocharis	2	„	3
Fimbrystylis	2	„	4
Fuirena	0	„	1
Scirpus	1	„	0
Dichromena	0	„	3
Lipocarpha	2	„	0
Diplasia	1	„	1
Diplacrum	1	„	0
Calyptrocaya	0	„	2
Everardia	2	„	0
Uncinia	1	„	0
Carex	1	„	0
	58		39

MALPIGHIACEAS do Rio Cuminá e da região do Trombetas

Identificadas pelos Profs. F. Niedenzu e R. Pilger

Em flôr, foram encontradas, de Set. a Dezembro, as seguintes especies, variedades e formas citadas por ordem alfabetica, desde genero; as indicações de areas geograficas, segundo Prof. Niedenzu, em Das Pflanzenreich.

BANISTERIA *pubipetala* Juss., f. III typica Ndz.; em associação xerofila de beira de rio, na zona florestal: Cachoeira Grande 4-XI 1928, A. Samp. 5457. Esta especie, segundo F. Niedenzu — *Malpighiaceae in Das Pflanrenreich* IV-141, p. 446: Perú, Bolivia, Paraguai, e Brasil: Amazonas, Pará Maranhão, Piauí, Goiaz, Mato Grosso, Minas Geraes, Rio de Janeiro e S. Paulo.

BURDACHIA *prismatocarpa* Juss., var. *pyramidata* Ndz., f. III *Spruceana* Gris.

Arvore de flôres amarelas, á beira do rio, entre as Cachoeiras da Rampa e do Tapiú, 24-X-928, A. Samp. 5343. A. geogr.: Amazonas e Pará.

O genero, com 3 especies, é endemico da Amazonia.

BYRSONIMA — Algumas especies do genero *Byrsonima* são grandes arvores na floresta da Guiana Franceza, dando madeira branca, tenra, segundo Bertin, Bettenfeld et Benoist — «Les Bois de la Guyane Française et du Brésil», 1920, p. 175.

1. *B. arthropoda* Juss. — Arvore de 10 m., de flores amarelas, na mata da Cachoeira do Mel, Medio Cuminá, 2-X-928, A. Samp. 5153. A. geogr.: Perú e Brasil: Alto Amazonas, Rio Juruá e Pará.

2. *B. coccolobifolia* Kunth; vulgo *mirichi*; arvoreta no campo 11-XI-1928, A. Samp. 5524 e 5569; frequente nos morros campestres: A. Samp. 5748. Segundo B. R. Woods, fide Trop. Woods, — Dec. 1928 p. 58, esta especie é chamada «*huria*» na Guiana Ingleza.

   A. geogr.: Brasil (do Paraná até Amazonas), Paraguai, Bolivia, Perú, Colombia, Venezuela, Guiana Ingleza, Guadelupe e Cuba.

   B. coccolobifolia é citada por Ph. von Luetzelburg (Estudo Botanico do Nordeste III, p. 46) nas campinas de Goiaz.

   Denominada «*murici*» (nome peculiar a todo o genero) em Mato Grosso, em cujos «*cerrados*», seg. F. C. Hoehne — Phytophysion. p. 72) são frequentes *B. verbascifolia, intermedia, fagifolia, Poeppigiana, coccolobaefolia, cydoniaefolia* e *umbellata*.

3. *B. coniophylla* Juss. — Não encontrada no rio Cuminá; segundo F. Niedenzu tem como synonimo *B. melanocarpa* Ducke, que, segundo Ducke, é um arbustro de 2 m. de altura, das campinas do Achipicá (rio Trombetas), do Monte Valha-me Deus (perto de Obidos) e da do Perdido, onde é frequentissima. A. geogr.: endemica do Pará.

4. *B. coriacea* (Sw.) Kunth, var *spicata* (Cav.) Ndz. f. *I. typica* Ndz. Arbusto entre pedras da Cachoeira do Armazem, flôres amarelas, 23-X-1928, A. Samp. 5319. (Zona florestal do rio Cuminá).

Arvore no campo, fl. amarelas; vulgo «murici de folhas pequenas»; frequente nos Campos Geraes do rio Parú do Cuminá, 11-XI-1928, A. Samp. 5523. A. geogr.: Antilhas, America Central (Mexico), Colombia, Perú, Bolivia, Guianas e Brasil: Amazonas, Pará, Goiaz, Mato Grosso, Minas Geraes e S. Paulo.

5. *B. crassifolia* (L.) Kunth, var. a. *typica* Ndz. f. I. *Kunthiana* Ndz.

Arvore frequente nos campos cerrados do Parú do Cuminá; nome vulgar: murici, 18-XI-1928 — A. Samp. 5585 A. A. geogr.: America Central, Antilhas, Guianas, Venezuela, Colombia, Bolivia, Paraguai e Brasil: Amazonas, Pará, Mato Grosso e Minas Geraes. —

A proposito de *B. crassifolia*: Arvore das savanas e lugares semi-aridos do sul do Mexico, de leste da Amer. Central, algumas zonas das Antilhas e Norte da America do Sul, seg. Samuel J. Record em Timbres of Tropical America p. 364, que então informa chamar-se «*chica*» no Panamá a bebida fermentada dos frutos; os nomes vulgares, seg. Record, são, «Golden spoon» nas Antilhas, «nance colorado» ou nance blanco no Panamá; «nance verde» ou «nancite» em Salvador; «changugo», «chi», «nananche», n. de perro, etc, no Mexico, «chaparro manteca» em Venezuela; «peralego», na Colombia; segundo P. C. Standley (Trop. Woods, March. 1930 p. 21) é chamada «nance» ou «nancito» em Honduras.

6. *B. japurensis* (Mart. Herb.) Juss. — Arvore grande na mata da Cach. do Breu, no Medio Cuminá; flôres amarello-solferinas, 17-X-1928, A. Samp. 5290. A. geogr.: Brasil: Amazonas, Pará, Ceará e Rio de Janeiro.

7. *B. laxiflora* Gris.; arbusto, calice vermelho; em campina arenosa, nos Campos Geraes do Parú do Cuminá, 4-XII-928, A. Samp. 5795.

A. geogr.: Peru Oriental e Brasil: Pará, Ceará, Minas Geraes, Rio de Janeiro e S. Paulo.

8. *B. rigida* Juss.? — Á beira do rio Parú do Cuminá, nos Campos Geraes, no vale da Serra Tumuc-Humac, 3-XII-928, A. Samp. 5773.

A. geogr.: da especie: Brasil: Pará e Mato Grosso.

9. *B. verbascifolia* Rich. Vulgo «mirichi (ou «murici») rasteiro» na Amazonia; um dos muricis frequentes nos campos cerrados de Mato Grosso, seg. F. C. Hoehne — Phytophysionomia do E. de Mato Grosso, p. 420.
A. geogr.: Antilhas, Guianas, Venezuela, Colombia e Brasil: do Amazonas até Paraná.
sub-sp. *villosa* Gris. f. II *spathulata* Ndz.; frequente nos Campos Gerais, flores amarelas, 25-XI-1928, A. Samp. 5690; muito frequente e acaule nos campos queimados, sobretudo nos morrotes, 27-XI-1928, A. Samp. 5724.
A. geogr.: Antilhas, Guianas, Venezuela, Colombia e Brasil: Amazonas, Pará, Goiaz e Mato Grosso.

Diplopterys *pauciflora* (G. F. W. Meyer) Ndz.; escandente xerofila sobre arvores nos pedrais da Cachoeira Grande (Medio Cuminá), 6-XI-1928, A. Samp. 5487.
A. geogr.: Guianas e Brasil: Pará.

var. latifolia Ndz. — Escandente á beira do rio, no Medio Cuminá (Cachoeira do Mel) 6-X-1928, A. Samp. 5179 e algo adiante na Cach. do Taurino 24-X-1928, A. Samp. 5338 A.
A. geogr.: Guiana Francesa e Pará.

Heteropterys *macrostachya* Juss. f. II. *ovata* Ndz; trepadeira á beira do rio, na foz do rio Parú do Cuminá, 8-XI-1928, A. Samp. 5496; no vale da Serra Tumuc-Humac, A. Samp. 5822.
A. geogr.: da especie: Antilhas, Costa Rica até Guianas e Brasil: do Amazonas até Paraná.

H. suberosa (Willd.) Griseb. var *B. Candolleana* (Juss.) Ndz. — Escandente em arvores de pestana de rio, nos Campos Gerais 7-XII-1928, A. Samp. 5882; na Cachoeira do Tapiú (Medio Cuminá) á beira do rio, flores amarelas, 26-X-1928, A. Samp. 5349.
A. geogr: da esp.: Antilhas, Guianas, Venezuela, Colombia, Peru, Bolivia e Brasil: Amazonas, Pará, Maranhão e Minas Gerais.

Hiraea *faginea* (Sw.) Ndz. f. I *typica* Ndz.; vulgo «sarabátupú» — Trepadeira na pestana de rio; fl. amarelas; o fruto é usado em pescaria de pacú, Campos Gerais do Parú do Cuminá 17-XI-1928, A. Samp. 5575 a.

O exemplar 5762 classificado por Prof. Pilger como *H. faginea* é do vale da Serra Tumuc-Humac.

A. geogr.: da especie: Nicaragua, Panamá, Antilhas, Venezuela e Brasil: Pará: Marajó.

f. II. *glandulifera* Ndz., á beira rio, n'agua, com aninga (*Montrichardia arborescens* Schott), Campos Gerais do Parú do Cuminá 4-XII-1928, A. Samp. 5762.

A. geogr.: Antilhas, Venezuela, Panamá; novo para o Brasil: Pará.

LOPHANTHERA *longifolia* (Kth.) Gris.; arbusto de subosque da mata, em terreno arenoso, flores amarelas em longos cachos; folhas alongadas elipticas ou oboval-elipticas. Mata da Cachoeira do Tronco (1ª Cach.), no Medio Cuminá, 16-9-1928, A. Samp. 4994.

Arvoreta de fl. amarelas, na mata da Cach. do Mel, do Medio Cuminá 1-X-1928, A. Samp. 5140

A. geogr.: Amazonas e Pará.

O genero conta apenas 3 especies, todas endemicas do Amazonas e do Pará.

TETRAPTERYS *squarrosa* Gris. f. I. *lanceolata* Ndz.; vulgo «*sarabatucú*»; escandente,, fl. amarelas, Cachoeira do Tronco (Medio Cuminá) 16-IX-1928, A. Samp. 4993.

O nome vulgar *sarabatucú* é dado, no Tapajoz, a *Heteropteris helicina* Griseb., seg. Standley (Trop. Woods Março 1932, p. 10).

Do exposto conclue-se ser o genero *Byrsonima* o mais representado, especificamente, na região do rio Trombetas; as suas especies são geralmente chamadas *mirichi* e são de porte variado, desde grande arvore na mata até a especie herbacea, vulgo mirichi rasteiro (*B. verbasfolia* Rich.),

Arvores na mata: *B. arthropoda* e *B. Japurensis.*

Arvores medias ou arvoretas do campo: *B. coccolobiaefolia* e *B. crassifolia,* por exemplo. Arbusto até 2 m. de altura: *B. coniophylla* (em campina), *B. coriacea* (arvora media nos campos) e *B. laxiflora* (interessante pelo calice vermelho).

A area geografica das esp. de *Byrsonima* varia, desde a especie endemica da Amazonia (*B. arthropoda*) até as de larga dispersão desde as Antilhas até Paraná (*B. verbascifolia*) —

Os outros generos são representados por poucas especies, assim:

Gen. *Banisteria*. Seg. Niedenzu (Das Pflanzenreich 1928) conta 74 esp. (e mais 9 incertas) constituindo varios sub-generos com secções e sub-secções.

Sub. Gen. I. *Hemiramma* Griseb.

Secção I. *Pseudobyrsonima* Ndz., com uma especie unica (*B. dispar*), endemica do Rio de Janeiro e do E. do Rio (Macahé) —

Secção II. — *Monoctenia* Ndz.; dez especies, das quais 2 endemicas do Rio de Janeiro, 1 do E. do Rio (Cantagalo), 1 do E. do Paraná, 1 do E. de S. Paulo, e 1 da Baía e as outras de maior area, algumas com variedades e formas regionaes; assim *B. conifolia*, de Venezuela até Mexico, com 3 variedades; *B. guatemalensis*, de Venezuela, Honduras e Guatemala; *B. cinerascens*, com uma var. de Guiana Ingleza, outra da Amazonia (rio Acre) e outra da Bolivia; *B. parviflora*, do Pará S. Paulo, e Rio, com uma variedade na Serra de Ouro Preto.

São muito interessantes para Fitogeografia Genetica essas areas disjuntas de endemismo e o caso das variedades vicariantes, supra citados.

Ha ainda *B. ovata* Ndz., endemica no Caraça e em Arassuai em Minas Gerais, e que tem variedade vicariante, endemica na Catinga em Tamburi, no E. da Baía.

Secção III — *Leiococca* Ndz., com 8 especies, sendo 1 endemica do Perú, uma de Mato Grosso e as outras com maior area, com variedades e formas regionaes; dentre elas, merecem citação, como exemplo, *B. Sellowiana* com uma var. do E. do Rio, outra da Bolivia, S. Paulo, Rio, Minas e Baía e uma forma endemica na Bolivia; *B. Garderiana*, com uma var. endemica do Piauí e outra var. com 3 formas, sendo uma de S. Paulo, Rio Baía e Mato Grosso e as outras duas formas endemicas na Baía; *B. elegans* tem duas sub-especies, uma com uma var. de Guatemala, outra de Colombia e Perú, e outra sub-esp., com duas variedades, uma da Colombia e outra de Venezuela; *B. scutellata*, de S. Paulo, Rio e Minas tem uma var. endemica do Pico do Papagaio, em Minas Gerais.

Por outro lado, ha especies com varias areas disjuntas e sem variedades, assim: *B. Clausseniana*, de S. Paulo, Rio, Minas, Baía, Goiaz e Mato Grosso; *B. leptocarpa*, das Guianas Ingleza e Franceza e Trinidad.

Sub-gen. II — *Eubanisteria* Ndz., com 32 especies, com as mesmas desigualdades e os mesmos caprichos de distribuição.

Sub. gen. III. *Pleopteris*, com 23 especies; idem quanto a capricho de dispersão.

A este sub-genero pertence a unica especie *B. pubipetala* Juss. verificada no rio Cuminá e de que foi encontrada em flor., em associação xerófila, da Cachoeira Grande, do rio Cuminá, a forma *typica* Ndz., de grande area geografica na America do Sul: Bolivia e Brasil (S. Paulo, E. do Rio, Minas, Goiaz, Maranhão, Mato Grosso e Amazonas), tendo a especie ainda maior area (Perú, Bolivia, Paraguai e Brasil).

A proposito do genero *Byrsonima* é interessante indicar alguns detalhes fitogeograficos relativos a *B. verbascifolia*, o chamado murici ou mirichi rasteiro, dos campos do Brasil e que vem desde os Campos Gerais do Rio Branco e do Cuminá (onde frequente) até savanas do Paraná, com variedades, assim:

Byrsonima verbascifolia (h.) Rich., segundo Niedenzu em Das Pflanzenreich III, 1928, p. 735:

Sub.-sp. a) *discolor* Griseb.:

Formas I.: *leiocarpa* Gris., de S. Paulo, Minas Geraes, Mato Grosso, Baía, Pernambuco e Piauí.

Formas II: *vulgaris* Ndz., de S. Paulo, Minas, Baía, Goiaz e Mato Grosso.

Sub. sp. b) *villosa* Gris.:

F. I. *brasiliensis* Ndz., do Paraná, S. Paulo, Minas, Baía, Goiaz, Mato Grosso e Venezuela.

F. II. *Spathulata* Ndz., a que foi encontrada, frequentissima nos Campos Gerais do rio Cuminá e que tem enorme area geografica, a saber: Cuba, Trinidad, Colombia, Venezuela, Guianas Ingleza, Holandeza e Francesa, Amazonas, (Campo do Rio Branco), Mato Grosso e Goiaz —

Dos outros generos citados, o gen. *Burdachia* é endemico da Amazonia; a especie e a variedade de *Diplopterys* são da Guiana e do Pará; as duas especies de *Heteropterys* são de grande area geografica, sendo que *H. macrostachya* vem desde Antilhas até Paraná e *H. suberosa,* desde Antilhas até Minas Gerais.

De *Hiraea faginea* (Sw.) Ndz., foram achadas as duas formas da especie, a forma *typica* Ndz., (das Antilhas, Granada, Nicaragua, Venezuela e Pará), de sepalos sem glandulas, e a in-

teressante forma *glandulifera* Ndz., de sepalos com 8 glandulas, liana hidrofila, vivendo em associação com aninga (*Montrichardia arborescens*) na lama humida ou encharcada da beira nos rios; esta segunda forma é de Antilhas, Nicaragua, Panamá e Granada, não antes verificada no Brasil onde achada agora na beirada humida do rio Parú do Cuminá, já na altura dos Campos Gerais.

O genero *Lophanthera* Juss., interessante pelas anteras com crista, de onde o nome generico, consta de 3 unicas especies uma endemica do Pará, outra endemica do rio Uaupés (Amazonas) e outra *L. longifolia* (Kth.,) Griseb, a que foi encontrada, como arvoreta, na mata do Mel (Medio Cuminá, endemica do Amazonas: Barra do rio Negro e rio Cassiquiari e do Pará (Faro); agora verificada no rio Cuminá.

O gen. *Tetrapterys,* seg. Niedenzu l. c., conta nada menos que 69 especies (e mais 17 incertas); na região doMedio Cuminá foi verificada apenas a especie *T. squarrosa* forma *lanceolata,* do Perú, Colombia, Venezuela, Guianas, Amazonas, e Estado do Rio (entre S. João da Barra e Campos); é talvez um dos casos mais interessantes de areas disjuntas, no Brasil: Amazonas e E. do Rio, segundo Niedenzzu e agora tambem Pará, á vista de nosso material.

LEGUMINOSAS

Do rio Cuminá e da região do Trombetas

(Identificadas por Prof. Harms e Dr. A. Ducke)

Incluo as especies coligidas em Obidos, dada a proximidade deste cidade com a foz do rio Trombetas e faço a compilação das citadas nos trabalhos infra indicados.

As indicações de nomes vulgares, distribuição geografica e outros atributos especificos, são aqui feitas principalmente, segundo J. Huber, A. Ducke, Spruce, Hoehne, Bertin e varios numeros de Tropical Woods, o conhecido periodico da School of Forestry, da Universidade de Yale.

Quanto á nomenclatura das especies, sigo de preferencia os mais modernos trabalhos de A. Ducke e as identificações do Prof. Harms, de Berlim.

Na citação do numero de especies conhecidas, de cada genero, reporto-me a Dalla Torre und H. Harms — Genera *Siphonogamarum,* 1900-1907.

As leguminosas são muito frequentes na região do Trombetas; a julgar pelas listas a seguir, são assim representadas as sub-familias:

1. *Mimosoideas*: 17 generos, com 71 especies, sendo mais numerosas as dos gen. *Inga* (21 esp.), *Mimosa* (11 esp.) e *Pithecolobium* (11 esp.).

2. *Caesalpinioideeas*: 20 generos, com 78 esp., sendo mais numerosas as dos generos *Cassia* (18 esp.), *Swartzia* (15 esp.), *Bauhinia* (9 esp.) e *Macrolobium* (7).

3. *Papilionatas*: 38 generos, com 105 esp., mais numerosas as dos generos *Machaerium* (*Drepanocarpus* inclusive, 11 esp.), *Phaseolus, Lonchocarpus, Dioclea* e *Dalbergia,* com 7 esp. cada; *Ormosia* (6 esp.,), *Eriosema* e *Clitoria,* 5 esp. cada.

A distribuição geogr. dos generos mais representados é a seguinte:

I. MIMOSOIDEAS:

Inga Scop. — Cerca de 200 esp. trop. e sub-trop. americanas.

Mimosa L. — Cerca de 400 esp. trop. e sub-trop. Amer., Afr., Asia e Australia.

Pithecolobium Mart. — Cerca de 150 esp. trop. Amer. Afr., Asia e Australia, seg. Dalla Torre e Harms, 175 segundo Ducke.

II. — CAESALPINIOIDEAS:

Cassia, cerca de 400 esp. tropicais, em especial do Brasil central; *Swartzia,* cerca de 80 esp. trop., a maioria da Amazonia; *Bauhinia,* cerca de 200 especies das regiões tropicais do mundo; *Macrolobium,* cerca de 30 esp. trop. amer e afric.

III. — PAPILIONATAS:

Machaerium: 100 esp. da Amer. tropical.

Lonchocarpus: 100 esp. trop. Amer., Afr. e Australia

Dioclea: 17 esp. trop. dos dois hemisf.

Dalbergia: 100 esp. das regiões quentes

Ormosia: 20 esp. trop., da Amer. Asia e Africa.

Eriosema: 100 esp. trop. Amer., Afr. Asia e Australia.

Clitoriaa: 30 esp. das regiões quentes.

No entanto, uma das especies mais frequentes é o *ara-parí* (*Macrolobium acaciaefolium*), por exemplo, genero que não é o de maior numero de especies.

As indicações de numero de especies em cada genero serão de acordo com Dalla Torre e Harms — *Genera Siphonogamarum* 1907.

I. **Mimosoideas**:

1. ACACIA Willd., genero essencialmente da Africa e da Australia e poucas esp. americanas; são conhecidas cerca de 500 esp. trop. e sub-tropicais. Na região do Trombetas, A. Ducke indica duas especies, a saber:

A. multipinnata Ducke, frequente em matas primitivas e rara em secundarias, não inundadas, na região do Ariramba e tambem no rio Xingú (Altamira), Obidos e rio Abunan (Terr. do Acre) —

A. polyphylla Dc., vulgo *paricá-rana*, na parte ocid. do baixo Amazonas, *espinheiro preto* em Montealegre; arvore pequena, nos rios Tocantins e Tapajoz, Montealegre, rio Branco de Obidos, Baixo Trombetas, Santarem e rio Xingú, seg. Ducke (Arch. Jard. Bot. IV, p. 245).

2. CALLIANDRA Bth., com cerca de 120 esp. da Amer. trop. e sub-trop., Madagascar, Afr. trop. ocid. e India oriental.

C. portoricensis Bth., citada por A. Ducke no rio Branco de Obidos e Montealegre no Pará, e tambem Ceará, Guiana, Colombia, Mexico e Antilhas.

C. tenuiflora Bth. do baixo Trombetas, Lago de Faro, baixo e medio Tapajoz, Santarem, Montealegre, rio Xingú e Bragança, no Pará segundo A. Ducke.

Pará: Campos Geraes do rio Parú do Cuminá, flores alvas, de estames solferinos, A. Samp. 5876, 13-XII-1928.

C. tergemina (L.) Bth., da Guiana Holandeza, Venezuela, Antilhas e Pará, segundo Ducke que a considera talvez o mais comum dos arbustos das margens rochosas dos igarapés com florestas marginaes, nos Campos do Ariramba, não parecendo existir em outros pontos da Amazonia, não sendo antes conhecida senão da Guiana e das Antilhas. —

E' assim um interessante caso de endemismo disjunto, na expressão de De Candolle, ou de area disjunta de endemismo, segundo Schroeter, um interessante caso de *acantonamento* de uma especie, em um campo na parte norte do Baixo Amazonas.

C. trinervia Bth., citado por A. Ducke no rio Mapuera, afl. do Trombetas, assim como no medio Tapajoz (E. do Pará) e rio Amazonas (Rio Negro e rio Marmelo, afl. do rio Madeira.)

Sobre pedras, de permeio com araçás, na beira de rio, na Cachoeira do Jacaré, em 2-XI-928, colhi o exemplar n. 5435, classificado como *C. aff. trinervia* Bth.

3. CEDRELINGA *catenaeformis* Ducke (= *Piptadenia catenaeformis* Ducke), citado por A. Ducke nas florestas das margens pantanosas do Baixo Trombetas e tambem em Obidos, onde chamada «*Cedro-rana*», arvore 25 a 35 m. interessante pela forma do fruto; o citado autor diz ser uma das maiores arvores da Amazonia, com 49 m. de altura × 1,50 de diam. em Oriximiná (baixo Trombetas) e tendo o aspecto do cedro, donde o nome vulgar.

E' tambem do rio Tocantins, Gurupá, terras altas de Breves e do Perú oriental.

4. DIMORPHANDRA Schott, 10 esp. da Amer. trop., compreendendo o *gen. Mora* Schomb., com 3 especies.

Do gen. *Dimorphandra*, A. Ducke publicou chave analitica de esp., admitindo 14 especies, das quaes 5 amazonicas; destas ha tres na flora do rio Trombetas e uma peculiar a campinas *D. campinarum* Ducke n. sp. Em cerrados de Mato Grosso, o genero é representado por *D. Gardneriana* Tul., seg. Malme — Ark. f. Bot. XVIII n. 17, p. 3, especie frequente em agrestes do Nordeste, seg. Luetzelburg (Est. Bot. do Nordeste III p. 27).

D. campinarum Ducke, das campinas do Mapuera (afl. do Trombetas) e de Faro, no E. do Pará.

D. macrostachya Bth., arvore de 30 e mais m. na mata pequena arvore nas campinas. Guiana Ingleza, Pará (inclusive rio Mapuera, afl. do Trombetas, em terrenos arenosos).

5. Dinizia *excelsa* Ducke, vulgo *angelim* em Gurupá e no Xingú seg. Ducke que informa ser arvore até 60 m. de altura por 2 m. de diam., das matas primitivas, no Baixo Amazonas.

6. Entada Adam. (14 esp. trop., em especial da Africa).

E. polyphylla Bth., vulgo «*gipoóca*», no baixo Amazonas, onde comum nas margens dos rios de agua branca, seg. Ducke que a indica como menos frequente na Serra de Santarem e tambem do Alto Amazonas, Maranhão, Amer. Central e Antilhas.

7. Enterolobium (7 esp. trop. americanas); A. Ducke cita em Obidos as duas especies:

E. maximum Ducke, de Obidos, Oriximiná (baixo Trombetas) e Alcobaça (rio Tocantins), S. Luiz e Cachoeira do Mangabal (rio Tapajoz) no E. do Pará e tambem do Amazonas — Vulgo *Tamboriuva* ou *tamboril*.

E. Schomburgkii Bth., da Guiana Francesa e da America Central, Pará, Amazonas e Rio de Janeiro.

8. Inga Scop. (cerca de 200 esp. trop. e sub-trop. americanas).

I. affinis Dc., em formação quasi homóclita, em beiradas arenosas e encharcadas, do rio Parú do Cuminá; flores alvas, 25-XI-928, A. Samp. 5681 (a).

I. cayennensis Bth.,, registada em Obidos e outras regiões do E. do Pará e na Guiana Francesa, com uma var. *sessiliflora* Ducke, do rio Xingú e Aramum.

I. cylindrica Mart., de rio Branco de Obidos, Serra de Santarem, Baía, Minas e Rio de Janeiro, seg. Ducke.

I. disticha Bth., vulgo *ingarana* dos igapós de terra preta, na Amazonia seg. Huber, mas tambem comum á beira de rios de agua limpida, em Obidos e varios outros pontos do Pará.

I. dumosa Bth., de Obidos e outras pontos do E. do Pará e do Amazonas.

I. edulis Mart., nativa e culta na Amazonia, onde chamada *ingá-cipó* (Huber); é tambem da Guiana, Colombia e America Central e Mato Grosso.

I. falcistipula Ducke, de Obidos, Bragança e rio Purús.

I. gracilifolia Ducke, do Pará e da Guiana (se tiver, como sinonimo *I. virgulosa* (Vahl.) Desv.) seg. Ducke; registada em Oriximiná (baixo Trombetas).

I. ingoides (Rich.) Willd., de Antilhas, Pará (rio Branco de Obidos e outros pontos) e Ceará

I. lateriflora Miq., Gu. Holand., Amazonas, Pará (Obidos e outros pontos) e Mato Grosso.

I. longiflora Bth., de Obidos e Gurupá

I. macrophylla H. B. K.., de rio Branco de Obidos e outros pontos do E. do Pará, Amazonas, Venezuela e Perú.

I. microcalyx Bth., de Obidos, Santarem, no E. do Pará e rio Purús, no do Amazonas.

I. nobilis Willd., das Guianas, Ecuador, Colombia, Perú, Mato Grosso, Goaiz, Pará (rio Branco de Obidos e Breves) e Amazonas.

I. obidensis Ducke, em Obidos, com uma var. *pilosa* Ducke, no rio Purús (E. do Amazonas).

I. polyantha Ducke: Obidos (culta).

I. scabriuscula Bth., de Obidos e outros pontos do E. do Pará, Amazonas, Guiana e Colombia.

I. speciosa Bth. de Obidos, com 3 variedades em outros pontos do E. do Pará, segundo Ducke (Arch. Jard. Bot. IV, p. 233).

I. stipularis Dc., vulgar em toda a Hylaea, comum nos arredores de Obidos, seg. Ducke que a indica tambem nas Guiana Francesa e Holandeza.

I. strigillosa Bth., de Obidos e outros pontos do Pará; Alto Amazonas, Maranhão e Guiana Holandeza.

I. Thibaudiana DC. — uma das especies mais vulgares nos capueirões de terra firme, de areia ou de argila, em todo o E. do Pará, seg. Ducke que o indica tambem em Baía, Rio, Guiana e Ecuador.

LEUCAENA — vide *Parkia,* a proposito de L. Ulei Harms que passou a *P. Ulei* (Harms) Kuhlm.

9 MIMOSA L. (cerca de 400 esp. trop. e sub-trop. amer., afr., asiat. e australianas, sendo os fócos maiores no centro e no Nordeste do Brasil e nas regiões da Amer. Central; na Amazonia só existem especies aculeadas, as especies menores sendo chamados *Juquiri,* seg Ducke.

Frequente nos campos baixos de Mato Grosso, seg. Hoehne, havendo especies ahi peculiares aos campos sêcos e mais altos.

M. asperata L., *juquiri arbustivo* em Marajó, seg. Huber.

Juquiri grande em Obidos, comum em todo o Estado do Pará, é tambem dos campos sêcos e altos de Mato Grosso e em geral da Amer. merid. e Afr. trop.

M. camporum Bth., Obidos e outros pontos do E. do Pará, Amazonas, Ceará, Brasil central, Guianas e Amer. Central.

M. dormiens H. B. K., de Obidos e outros pontos do E. do Pará, Guiana e Colombia.

M. debilis H. B. K., do baixo Trombetas e outros pontos do E. do Pará, Amazonas, Guiana Holand. e Colombia.

M. myriadena Bth., vulgo *rabo de cameleão* na Amazonia, onde é comum á margem dos rios, no Acre, Amazonas e Pará; Guiana.

M. paniculata Bth., vulgo *rabo de cameleão* na ilha do Fernandes, Medio Cuminá, 29-X-1928, A. Samp. 5389; Gu. Ingl., Holand. e Pará (rio Mapuera) —

M. orthocarpa Bth., do baixo Trombetas e outros pontos do E. do Pará; Amazonas (Manáos).

M. polycarpa Kth.: Bolivia, Perú, Colombia e Brasil: Pará (Obidos e outros pontos) Mato Grosso, Goiaz e Piauí.

M. rufescens Bth., de Obidos e outros pontos do E. do Pará, Amazonas e Perú Oriental.

M. Sagotiana Bth., vulgo rabo de cameleão, de Obidos e outros pontos do E. do Pará; Amazonas e Guiana.

M. sensitiva L., na Cachoeira do Armazem, em moitas na areia entre pedras, capitulos lilazes, anteras amarelas, Medio Cuminá, 23-X-928, A. Samp. 5320.

10 NEPTUNIA Lour. (8 esp. trop. da Amer., da Asia e da Australia).

N. oleracea Lour., vulgo *juquiri* manso em Marajó, seg. Huber; *malicia d'agua* em Obidos, cosmop. trop. aquat. flutuante, comum nos lagos rodeados de campos, no baixo Amazonas, seg. Ducke.

11 PARKIA R. Br (Cerca de 20 esp. das regiões tropicais seg. Dalla Torre e Harms l. c., cerca de 30, tres especies limitadas á Hylaea segundo Ducke — Arch. Jard. Bot. IV, p. 254.)

P. discolor (Spr.) Bth., arvore de grande copa e ramos floriferos muito alongados; vulgo *gipoúba* em Obidos, *manopé* em Faro, frequente nos igapós no Baixo Trombetas e lagos no E. do Pará e tambem do rio Negro, seg. Ducke.

P. gigantocarpa Ducke, *visgueiro* em Belem, tambem verificado em Oriximiná (E. do Pará) e outros pontos do Baixo Amazonas.

P. multijuga Bth., de grande area, desde Rio de Janeiro até a Amazonia, mais rara no Pará; verificada em Rio Branco de Obidos e nas florestas de terras altas, da foz Trombetas seg. Ducke.

P. oppositifolia (Spr.) Bth.; vulgo *Japacanin* em Obidos; area geogr.: Amazonas, Pará e Gu. Ingleza. — Geralmente chamada «*arara tucupé*» ou *arara tucupi* na Amazonia, segundo Huber.

P. Ulei (Harms) Kuhlm, (= *Leucaena Ulei* Harms), vulgo *paricá,* em Obidos; indicada por A. Ducke em varias localidades do E. do Pará e no Amazonas (rio Marmelos).

12 PENTACLETHRA Bth. (3 esp. do Brasil e da Afr. trop., sendo 1 da Amer. trop.: *P. filamentosa,* vulgo *paracachi* ou *pracachi* na Amazonia (seg. Huber), *mulato* em Venezuela (trop. Woods Junho 1929 p. 41), *tripil* na Gu. Ingleza onde frequente na formação *Mora,* seg Haman e Wood (Trop. Woods Set. 1928); uma das arvores mais comuns do estuario amazonico e tambem peculiar a Amazonas, Gu. Hol. e Ingl., Amer. Central e Antilhas, seg. Ducke.

Seg. Record (Timb. of Trop. Amer.) é chamada *trisil* na Gu. Ingl. e forma o tipo de floresta «Mora-trisil», o que evidencia a abundancia de *P. filamentosa* nestas florestas caracterisadas pela dominancia de «Mora».

13 PIPTADENIA Bth. (cerca de 60 esp. trop. da Amer., Afr. Asia e Nova Guiné); em maioria americanas, constituindo no Sul, Centro e Meio Norte do Brasil um elemento importante das matas, emquanto que poucas são as especies amazonicas, mas frequentes, seg. Ducke. Nos campos e nas margens xerofiticas das Cachoeiras do rio Cuminá encontrei *P. peregrina;* as outras especies a seguir, são indicadas por A. Ducke em seus trabalhos.

P. foliolosa Bth., vulgo *paricá,* em Obidos *timborana* em Belem; varios pontos do E. do Pará e, com duvida, Amazonas.

P. peregrina (L.) Bth., vulgo *paricá do campo* seg. Huber, *niopo* no Alto Amazzonas, *paricá de cortume* no Pará em geral; *savannah yoke,* em Trinidad e Tobago, seg. Marshall (Trop. Woods Set. 1931, p. 32).

Niopo, nupa ou *cunepá* no Orinoco, segundo Humbold; *paricarana* no Rio Branco; *curupá,* no Jatahy, seg. La Condamine; *cohoba, cogioba* ou *gioia* nas Antilhas, segundo Oviedo, Gomara e outros, nomes dados ás folhas, segundo C. Hartwich — «Die Menslichen Genussmittel», Leipzig 1911, p. 237.

Angico, na região do Trombetas, desde a ilha do Tracuá (22—X—928, A. Samp. 5290 A), no Medio

Cuminá, até os Campos Gerais do Parú do Cuminá, no vale da Serra Tumuc-Humac —

P. suaveolens Miq., de Obidos e outros pontos do E. do Pará e Gu. Holandeza.

14 PITHECOLOBIUM Mart. (cerca de 150 esp. Amer., Asia, Afr. e Australia trop. seg. Dalla Torre e Harms; seg. Ducke 175 esp. das regiões trop., em maioria da America); na Amazonia as especies caulifloras são chamadas *ingarana*.

P. adiantifolium Bth., escandente, no Alto Cuminá 29 — X — A. Samp. 5386, 5489 (XI — 928) e (com duvida) 5910 (27-XII), por vezes arbustiva entre pedras, capitulos alvos

P. auriculatum Bth., de Obidos e outros pontos do Baixo Amazonas.

P. brevispicatum Ducke, do rio Trombetas e outras localidades do Pará; Maranhão (Codó) e Amazonas.
Cachoeira do Mel, Medio Cuminá, arvore cauliflora, na mata, fl. solferinas muito abundantes e ornamentais, 4 — X — 928, A. Samp. 5166; arbustiva em praia de areia, na Cach. do Resplendor (Medio Cuminá) 4 — XI — A. Samp. 5452.

P. Dinizii Ducke, do Lago Salgado (baixo Trombetas).

P. Duckei Hub., do baixo Trombetas.

P. longiflorum Bth., dos Campos do Ariramba (região do Trombetas) e outras localidades do Pará, Guiana e Venezuela. —

P. multiflorum (H. B. K.) Bth., de Obidos e outras localidades do Pará, frequente na Amazonia e largamente esparsa na Amer. tropical, segundo Ducke, sendo chamada *timbo blanco* no Chaco platino, segundo Record.

P. niopoides Spr., de Obidos e outras localidades do E. do Pará, Baía (vulgo *angico branco*), S. Paulo, Bolivia.
Vulgo *paricá da varzea* no baixo Amazonas, *paricá* grande da varzea, em Obidos, *Mapuxiqui* em Montea-

legre, é a arvore mais caracteristica das varzeas amazonicas, seg Ducke.

P. panurense Bth., de Obidos e Faro (E. do Pará) e Amazonas (rio Negro); vulgo *ingarana de beira,* no Tapajoz, seg. Standley (Trop. Woods, março 1932).

P. parviflorum Bth., grande arvore de capitulos alvos, na Cachoeira do Igarapé da Jandaia, rio Cuminá, 21 — XI — 928, A. Samp. 5634.

P. racemosum Ducke, de Obidos e outros pontos do E. do Pará inclusive Campos do Ariramba, vulgo *Jacarandá* ou *angelim rajado,* do comercio, *ingarana* na linguagem mais geral.

Record, em Timb. of Trop. Amer., indica, com duvida os nomes *bois serpent, bois zebra, cassie* e *hoobooballi,* na Gu. Francesa; na Gu. Holand. *slang houdou, snecki housou, bousi tamarin* e *puta locus*; na Amazonia, *pashaco, ingarana* e *angelim, rajado*; e alem disto, os nomes comerciais *Surinam snakewood* e *zebra wood.*

Arvore cauliflora frequente no E. do Pará, seg. Ducke; encontramo-la nas matas da Cachoeira do Breu, Medio Cuminá, flores amarelas, 18 — X — 928, A. Samp. 5289.

15 PLATHYMENIA Bth. (3 ou 4 esp., do Brasil).

P. reticulata Bth., vulgo *vinhatico do campo* no Brasil em geral, *pau de candeia* ou *candeia,* nos campos firmes da Amazonnia onde uma das arvores mais caracteristicas, seg. Ducke que a cita em varios pontos do Pará e em Maranhão (Grajaú) Piauí, Ceará, Baía, Minas, Goiaz, Rio de Janeiro e S. Paulo.

Arvore media nos Campos Gerais do Parú do Cuminá, 18 — XI — 928, A. Samp. 5588 (leg. General Rondon, sob o nome de *Vinhatico de cerrado* de Mato Grosso), 18 — XI A. Samp. 5594 e 5788 (2 — XII).

16 SCHRANKIA Willd (10 esp. trop. e sub-trop. amer.)

S. leptocarpa Dc., vulgo *Juquiri do carrasco* em Marajó, seg. Huber, é indicado por Ducke em varios pontos do Pará (Obidos inclusive) e como esp. da Amer. merid. trop. e da Afr. ocid.

17 STRYPHNODENDRON Mart. (9 esp. trop. amer).

S. microstachyum Poepp. et Endl. do Amazonas e do Pará (Obidos e Almeirim).

S. purpureum Ducke, do Pará (rio Trombetas e outros).

S. guianense (Aubl.) Bth. é provavel na região do Trombetas, por ser espalhada em toda a Amazonia e Guianas, seg. Huber.

A. Ducke a indica comum nos capueirões do Pará inteiro, sendo tambem do Maranhão (Codó) e Baía.

II — **Caesalpinioideas**

1 APULEIA Mart., com 2 especies tropicais americanas.

A. molaris Spr., grande arvore que atinge 40 m. de altura no Alto Purús, segundo Huber (Bol. Mus. Goeldi VI, 1909 p. 142) é conhecida pelos nomes de *muirajuba, burajuba, barajuba, marajuba* no E. do Pará, onde tambem designada «*muiratauá*» e «*muiraruira*» em Faro, segundo A. Ducke que indica a especie na Amazonia, desde Belem até os contrafortes dos Andes (Tarapoto), tanto em terra firme como em vargens; é indicada em Obidos.

2 BAUHINIA L.; com cerca de 200 especies das regiões tropicais do mundo.

As especies brasileiras são numerosas, em geral erectas (arbustivas ou arboreas) no Centro e Nordeste; as da Amazonia são de regra escandentes e vulgarmente chamadas «*escadas de Jaboti*» (*matamatá* na ilha de Marajó) havendo porém algumas especies arboreas ou arbustivas, assim *B. bombaciflora* Ducke e outras, segundo Ducke (Arch. Jard. Bot. IV, p. 272).

B. acreana Harms é indicada por A. Ducke (l. c.) no Lago Salgado (rio Trombetas) e tambem peculiar ao Medio Tapajoz, sul do Estado do Amazonas, Alto Acre, etc.

B. bicuspidata Bth., *vulgo pé de boi* (por motivo da forma da folha) em Oriximiná (rio Trombetas); é tambem do Amazonas e da Guiana Holandeza.

B. corniculata Bth., do rio Juruá, no E. do Amazonas, e de Obidos e Faro, no E. do Pará.

B. coronata Bth., var.: Cachoeira do Breu, Medio Cuminá, escandente na mata, grande liana de flores amarelas; A. Samp. 5275, 15—X—1928.

B. cumanensis H. B. K., indicada por A. Ducke em Obidos, Alemquer e Montealegre no E. do Pará e tambem de Ceará, Goiaz, Mato Grosso, segundo Ducke; tambem da Guiana e Colombia, seg Sp. Moore; indicada por Standley em Honduras, mas em duvida (Trop. Woods, Março 1930 p. 18); segundo Hoehne (Phytophysion. p. 77) é a mais comum das chamadas «unhas de vaca» em Mato Grosso, tanto dos cerrados da baixada, como de capuêras e matas juxtafluviaes».

B. longipetala Walp., citada por A. Ducke em Obidos, Almerim e Prainha, no Pará, Guiana, Alto Amazonas, Mato Grosso, Colombia, Perú e Bolivia.

B. Poiteuana Vog., de Rio Branco de Obidos e Guiana Francesa.

B. rubiginosa Bong., Escandente sobre vegetação arborea de beira do rio, no Alto Cuminá; flores alvas amareladas; A. Samp. 5575, 12—XI e 5898, 21—XII—928

Segundo Ducke (Pl. Nouv. II) é especie comum nos cursos medios dos rios Tocantins, Xingú, Tapajoz e Trombetas, rara no baixo Amazonas propriamente dito e nunca observada no estuario amazonico; segundo o mesmo autor, em Arch. Jard. Bot. IV, é das Guianas, Amazonas, Pará (Obidos, rios Tocantins, Xingú, Parú, Tapajoz, Acapú, ilha de Marajó e baixo Mojú), Goiaz, Ceará, Pernambuco, Minas.

B. splendens H. B. K., a mais comum das «escadas de Jaboty,» no Pará, e tambem registada no Amazonas (Rio Negro), Maranhão (Curupurú), R. de Janeiro, S. Paulo e Colombia, seg. Ducke.

Escandente arbustiva em terreno arenoso, na Cachoeira do Tronco, rio Cuminá, A. Samp. 4979, 15—IX—1928.

3 CAMPSIANDRA Bth., com 3 esp. amer. trop.

C. *laurifolia* Bth., arvore frequente á margem do rio Cuminá, vulgo *manaiára*, A. Samp. 5022, Cach. do Tronco, em duna de areia, fl. alvas, filetes vermelhos e 5278 Cach. do Breu, só frutos).

Vulgo *apicára* na Guiana Ingleza, seg. Trop. Woods Dez. 1928 p. 28; *acapurana* na Amazonia, arv. caracteristica de igapó, seg. Huber (Bol. Mus. Goeldi VI, 1909, p. 117), *acapú-rana* (da beira d'agua); no Tocantins «*capoerana*», no baixo Amazonas *comandá-assú* ou *manaiara*; comunissima á margem de todos os rios e lagos amazonicos; Amazonia Superior, Pará e Norte de Goiaz segundo A. Ducke.

4 CASSIA L., com cerca de 450 esp. das regiões quentes, sendo o Brasil central a maior area de desenvolvimento das especies, segundo Ducke; dentre as leguminosas é o grupo mais caracteristico dos cerrados de Mato Grosso, seg. Hoehne (Phytophys. p. 78) —

Duas especeies do *Roraima* (*C. bauhiniaefolia* e *C. roraimae*) foram passadas para o gen. *Chamaeecrista*, por Gleason, em Bull. Torr. Bot. Club. 56—8, 1929.

C. *apoucouita* Aubl., do Rio de Janeiro até Guiana, segundo Ducke que a registou em Obidos.

Verificada em agrestes do Nordeste, segundo Luetzelburg (Est. Bot. do Nordeste III p. 27).

C. *bacillaris* L. f., arbusto escandente frequente em Obidos, segundo Ducke; esp; de grande area na Neogéa, desde Rio de Janeiro a Guianas, Colombia, Amer. Centr.

Vulgo «lukumanjú» na Guiana Ingleza, «Yema de huevo», na Colombia, segundo Curran (Trop. Woods, Set. 1929 p. 24).

C. *bicapsularis* L., do baixo Trombetas e do Cuminá-mirim, segundo Ducke que a indica no E. do Pará e largamente distribuida na Amer. trop. até Paraná e Paraguai.

C. *calycioides* DC., do campo de Cicatanduba (Obidos), Almeirim, campos de Montealegre e tambem, no E. do Pará, Goiaz e Piaui, segundo Ducke.

C. aff. Desvauxii Coll.: extremo norte dos Campos Gerais do Parú do Cuminá, sem flores na ocasião, 9 — XII — 1928, A. Samp. 5855.

C. flexuosa L. em moitas, entre as pedras da Cachoeiras do Armazem, Medio Cuminá, flores amarelas, claras, 23 — X — 1928, A. Samp. 5317.

C. grandis L. f., vulgo *marimari grande, m. preto* ou *m. sarro* na varzea amazonica; especie da Amer. trop. e Antilhas, cultivada em alguns lugares do sul do Brasil, segundo Ducke que no Pará a indica no rio Capim, rio Tocantins (Alcobaça), Montealegre, Obidos e Faro.

Vulgo «*carao*» em Honduras, segundo Standley, em Trop. Woods, Março 1930 p. 18.

C. hispidula Vahl, uma das especies que se desenvolvem mais prontamente após as queimadas, nos Campos Gerais do Cuminá, florescente com 10 a 30 cm. de altura, flores amarelas e folhas listadas no exemplar A. Samp. 5750, 30 — XI — 928 e sem listas no exemplar A. Samp. 5682, 25 — XI — 928.

C. latifolia G. F. W. Mey., verificada no Lago Salgado (rio Trombetas) a forma *tipica,* e em Belem e Obidos a forma *falcistipula,* segundo Ducke, que a indica no Pará e no Alto Amazonas, sendo a forma *tipica* da Guiana e largamente esparsa na *Hylaea;* Alto Purús, rio Acre, baixo Tapajoz, Serra de Santarem e rio Trombetas (l. c.)

C. leiandra Bth., vulgo *marimari* na Amazonia em geral, *seruaia* em Montealegre, segundo, Ducke que a indica no Amazonas, Pará (Prainha, Montealegre, Santarem, Alemquer, Obidos e Faro) e Baía (rio S. Francisco). Sob o nome de «*canafistula*», J. Huber a indica como arvore caracteristica de igapó, na Amazonia.

Vulgo «*warua*» na Guiana Ingleza, segundo B. R. Woods, em Trop. Woods Dez. 1928 p. 58.

O nome vulgar *marimari* é dado na Guiana Francesa á esp. *C. marimari* Aubl.,., hoje na sinonimia de *C. biflora* L., seg. Index Kewensis.

Arvore grande, em terreno arenoso, á beira do Lago Pauchi, Obidos, A. Samp. 4898, 9 — IX — 928.

Julgo provavel que esta especie esteja merecendo disseminação pelo homem, por ser comestivel o arilo das sementes.

C. *occidentalis* L., vulgo «*fedegoso*» em Marajó e Belem, segundo Huber, «*pajamarioba*» em Obidos, *paramarioba* em Montealegre, *magerioba* (dos colonos cearenses), *cosmopolita tropical*, seg. Ducke; frequente em Corumbá e Coimbra (Mato Grosso), segundo Sp. Moore.

«*Pigue pajaro*», em Nicaragua (Trop. Woods, Março 1929, p. 26).

Pará: Obidos, IX — 928, A. Samp. 4936 A.

C. *paraensis* Ducke, citada por A. Ducke em Obidos, campos de Arumanduba e no Amazonas (rio Madeira).

C. *quinquangulata* Rich., do Amazonas, todo E. do Pará, Ceará, Rio de Janeiro e Guiana, segundo Ducke.

Vulgo «feijão bravo», escandente na vegetação de beira de rio, flores amarelas, Alto Parú do Cuminá, 15 — XI — 1928, A. Samp. 5557.

C. *racemosa* Mill., Obidos, 9 — IX — 928, A. Samp. 4901.

Guiana Ingl. e Hol., Colombia, Perú, Alto Amazonas e Pará: frequentissima nos capuerões e á margem dos campos, seg. Ducke.

C. *reticulata* Willd., em terreno arenoso, fl. amarelas, Obidos, á margem do Lago Pauchi, 9 — IX — 928, A. Samp. 4900.

C. *Sagotiana* Bth., citada aqui em duvida e para ser estudado o caso desta especie, como focalisado por A. Ducke em Plantes Nouvelles I p. 24, II p. 111 e em Arch. Jard. Bot. IV, p. 278.

Ha no caso indicação de arvore até 30 m. de altura, nas matas de terras altas em Orichiminá (baixo Trombetas) e Guiana Francesa.

C. *Spruceana* Bth., vulgo *marimari da terra firme* em Obidos, canafistula no Tapajoz; arvore até 30 m. de altura; Obidos, Orichiminá (rio Trombetas), Serra do Jutahy (entre Almerim e Prainha), mata dos Campos de Ariramba (rio Trombetas) e no rio Tapajoz, segundo Ducke que na Guiana indica a forma *Sagotiana* Bth.

C. viscosa H. B. K., em Obidos, Santarem e Faro (E. do Pará), em capuêras sêcas e campos só de areia, segundo Ducke que em Gurupá descobriu a var. *acuta* Ducke.

NOTA: O Gen. *Cenostigma* Tul., com 2 esp., do Brasil, segundo Ind. Kew.; 4 esp. segundo Ducke (Arch. Jard. Bot. IV, p. 286), sendo 3 do Nordeste, Centro do Brasil e Paraguai, e uma amazonica: *C. tocantinum* Ducke, vulgo "acariquára" no Pará (porque o tronco é parecido com o *Minquartia guianensis*), segundo Ducke.

Esta especie é apenas conhecida na mata de Alcobaça a Itaboca (rio Tocantins) e assim um interessante exemplo de endemismo exclusivo, a lembrar para estudos posteriores, quanto a diferenças floristicas entre Norte e Sul de Alto e Baixo Amazonas.

5 COPAIFERA L., com cerca de 25 esp., da Amer. trop. e da Afr. trop. e austral.

C. Martii Hayne, vulgo *copaiba jutaí* na Amazonia, em geral, *jutaí pororoca* de Montealegre, *copaiba rana* Santarem, segundo Ducke que informa: arvore muito grande ou arvoreta nos terrenos arenosos, á borda dos campos de Obidos, Santarem, Campina de Arumatena (Tocantins) e tambem de Mato Grosso e Guiana, sendo por vezes arbustiva. Amazonas, Pará, litoral de Maranhão e Piauí.

Em Mato Grosso, segundo Hoehne, é menos comum que *C. Langsdorfii*.

C. reticulata Ducke, vulgo *copaiba marimari*, de varias regiões do E. do Pará, inclusive Lago Salgado e Cuminá-mirim (rio Trombetas) e rio Branco de Obidos.

6 CRUDIA Schreb. (15 esp. Amer., Afr. e Asia tropicais).

C. pubescens Bth., vulgo *ipê* ou *ipê-rana* em Breves, *jutaí-rana* em Obidos; encontrada tambem em Gurupá, Santarem, foz do Tapajoz, Faro, Amazonas (rio Negro) e Gu. Francesa, seg. Ducke.

C. spicata (Aubl.) Bth., conhecida pelos nomes de *ipê* ou *ipê-rana* em Breves; é tambem de Belem, rio Aramá, rio Mapuêra (afl. do Trombetas) e Guiana, seg. Ducke.

7 CYNOMETRIA L. (cerca de 30 esp., das regiões trop. dos dois hemisf.); no Brasil, somente na Hylaea, o nome de todas as especies sendo *Jutaí-rana*, segundo Ducke que na região do Trombetas indica:

C. longifolia Hub., á margem do rio Mapuêra (afl. do rio Trombetas). —

C. Spruceana Bth., das margens arenosas dos riachos e lagos da Amazonia e vae até Pedreiras, no E. do Maranhão; indicado no rio Mapuêra.

8 DIALIUM L., cerca de 20 esp. reg. trop. do velho Mundo, uma unica esp. na America: *D. divaricatum* Vahl., seg. Ducke, tendo grande area de dispersão, desde as Guianas Francesa, Holandesa até Baía.

No Pará é chamada *cururú* em Faro, *pororoca* em Obidos e Santarem, *jutaí* nas Cachoeiras do rio Tocantins, seg. Ducke que indica ainda outros pontos do E. do Pará, Alto Amazonas, Mato Grosso e Baía.

Relativamente rara nos campos cerrados de Mato Grosso, mais frequente e maior nas matas, seg. Hoehne.

Uma das arvores que surgem nas capuêras de Belem quando estas passam a matas secundarias, seg. Huber.

Uma das tres arvores mais comuns na região de Tela, em Honduras, seg. Standley (Trop. Woods, Março 1930 p. 18).

Paleta, tamarindo, t. preto ou *Ironwood,* em Honduras (Trop. Woods Junho 1927 p. 24).

Granadillo, em Loba (Colombia) seg. Curran, em Trop. Woods Set. 1929 p. 25.

Slim, comenegro ou *tamarindo montero,* em Nicaragua (Trop. Woods, Março 1929, p. 26).

Prof. Record, em Timbers of Trop. Amer., diz que a esp. é conhecida no Brasil, pelos nomes de *jetaí preta* ou *itú*; na Colombia, por *granadilo* e na Amer. Central por *tamarindo preto* (porque o fruto é semelhante ao de Tamarindus indica).

9 DICORYNIA Bth. (4 esp., do Brasil boreal e Guianas).

D. ingens Ducke, vulgo *tapaiúna,* em Almeirim; arvore grande frequente na mata de terra firme, rara em Oriximiná.

NOTA: *D. paraensis* Bth. segundo A. Ducke, em Arch. Jard. Bot. IV p. 284, apezar do nome especifico e de ser chamada Angelica do Pará, ainda não foi encontrada no E. do Pará; citada por A. Ducke (Pl. Nouv. I p. 24) em Oriximiná (Baixo Trombetas) ou esp. affinis que considera muito prox. da var. *floribunda* Bth. de *D. paraensis* (esp. que diz muito variavel), variedade da bacia do Rio Negro.

Em Arch. Jard. Bot. IV p. 284 informa que a especie de Oriximiná é *D. ingens* Ducke n. sp. e que o genero é difficil de dividir.

10 EPERUA Aubl. (6 esp. do Norte do Brasil e Guiana).

E. falcata Aubl., fl. vermelhas, á beira do rio Parú do Cuminá, 7 — XII — 1928, A. Samp. 5818 e no vale da Serra Tumuc-Humac, 3 — XII — 1928, A. Samp. 5760.

Vulgo *ápa* ou *apázeiro,* no Cunani, *espadeira* no rio Trombetas; é tambem da Guiana Ingleza, Guiana Francesa, Venezuela e Alto Mapuera.

— Na Guiana Francesa, segundo Bertin (Bois Gu. Franç. et Du Brésil, Paris 1920), varias especies de *Eperua* são chamadas *Wapa,* assim *E. falcata, E. rubiginosa* e outras, sendo dado o nome de *wallaba,* na Guiana Ingleza, a *E. falcata.*

E. Schomburgkiana Bth., da Guiana Ingleza e do Alto Mapuera (afl. do Trombetas) seg. Ducke.

11 HETEROSTEMON Desf. (4 esp., trop. amer.).

H. mimusoides Desf., arvore o exemplar procede de espécimen cultivado no Salgado (Baixo Trombetas) pelo Dr. Picanço Diniz e que florescia, tendo então apenas 5 anos de idade.

Produz belas flores, muito ornamentaes, pelo que se recomenda para arborisação de parques.

O exemplar cultivado pelo Dr. Picanço Diniz procede do rio Cachorro (afl. do Trombetas), segundo me informou Dr. Diniz ao ter a gentileza de me oferecer alguns ramos floridos dessa bela leguminosa, em 14 — IX — 1928 — A. Samp. 4963.

12 HYMENAEA L. (8 esp. trop. amer., segundo Dalla Torre e Harms l. c.; mais de 20 esp., todas da Amer. trop., segundo Ducke — Arch. Jard. Bot. IV, p. 263).

As especies são chamadas em geral *jutaí* no Pará e no Amazonas, *jatobá* no Meio Norte, *jatai* nas outras regiões do Brasil.

Na Amazonia, segundo Ducke, as esp. de *Hymenaea* são em geral da mata, mas *H. courbaril* tambem se encontra em campos, embora peculiar ás matas de terra firme e de varzeas altas.

Segundo Malme (Ark. f. Bot. XVIII, n. 17, p. 22), o genero é representado nos capões de mato, raro nos cerrados de Mato Grosso, por *H. stigonocarpa* Mart., em Guiabá e S. Anna da Chapada; segundo Hoehne (Phytophysion. p. 71), os jatobás de Mato Grosso são *H. stigonocarpa* Mart. e *H. stilbocarpa* Heyne.

H. courbaril, L., *jutaí-assu* da Amazonia, segundo Huber, atinge 6m. de diam. seg. Martius (Tabulae Physiogn. in Fl. Brasil. I); tem grande area geographica: Mexico, Amer. Central, Antilhas, Guianas, Venezuela, Colombia e Brasil: Amazonas (Manaos), Pará (Obidos, campos de Cicatanduba, Belem, de Bragança a Vizeu, Ilha de Marajó (campo), Faro, Almeirim, seg. Ducke que admite duas formas *a* e *b*); frequente nos agrestes do Nordeste, segundo Luetzelburg (Estudo Bot. do Nordeste III p. 27).

Nomes vulgares: *Courbaril* na Guiana Ingleza; *locust* em Trinidad e Tobago (Trop. Woods Dez. 1926 p. 21); *guapinol* em Honduras (Trop. Woods Junho 1927 p. 25); *algarrobo* em Venezuela (Trop. Woods Junho 1929 p. 39) e na Colombia (Trop. Woods Set. 1929 p. 25). —

Courbaril de Savane, c. de montagne, mapa-courbaril na Gu. Francesa, arvore até 1 m. de diam. e 23 a 28 m. de altura, seg. Bertin (Bois Gu. Franç. et du Brésil, Paris 1920).

H. intermedia Ducke, arvore excelsa, nas matas da base da Serra do Curumú (entre Obidos e o rio Trombetas), no rio Jamundá, no rio Anajaz (Ilha de Marajó) e Bela Vista, no rio Tapajoz, segundo Ducke.

H. oblongifolia Hub., grande arvore, indicada no rio Mapuera (Alto Trombetas) e outros pontos do E. do Pará; tambem da Colombia.

13 LECOINTEA Ducke, em Arch. Jard. Bot. III, 1922, p. 128 — Monotipico.

L. amazonica Ducke, de Obidos e outros pontos do E. do Pará, uma das arvores mais caracteristicas dos igapós

argilosos do baixo Amazonas, vulgo: *pracuuba* do baixo Amazonas ou *pracuúba cheirosa*, seg. Ducke.

14 Macrolobium Schreb. (cerca de 30 esp. trop. amer. e afric.)

M. acaciaefolium Bth., vulgo *arapari*, arvore frequente á beira do rio Cuminá, 6—X—928, Cach. do Mel, A. Samp. 5192.

Caracteristica dos igapós, é chamada *faveira* no Tapajoz, seg. Ducke que a indica tambem no Alto Amazonas, Goiaz e Guiana.

Considerada por Goeldi (Bol. Mus. Goeldi IV, 1904 — 1906 p. 316) como de alimentação costumeira de lagartas de diveersos *Pierides* amazonicas, borboletas que em bandos (chamados *panapanás*, em regra *Catopsilas* e *Erema albula*) visitam os *araparis*.

M. bifolium (Aubl.) Pers., frequente á margem do rio Cuminá, 2—X—928 e 13—XI—928, A. Samp. 5157 5578 a; *ipê do igapó* na Amazonia, segundo Huber, é tambem da Baía, seg. Ducke.

M. campeste Hub., frequente nos campos do Baixo Amazonas e indicado no baixo Trombetas; vulgo *ipê*.

M. chrysostachyum Bth., vulgo *ipê do igapó, ipê da folha miuda, aipê*, segundo Huber; indicado no rio Mapuera e outras localidades paraenses, é tambem do Alto Amazonas e das Guianas.

M. Huberianum Ducke, dos Campos do Ariramba.

M. multijugum (DC.) Bth., de Guiana, Amazonas e Pará (Obidos e outras localidades).

M. pendulum Willd., *ipê* no litoral do Pará, *arapari-rana* em Obidos.

Amazonas, Pará (Obidos e outros pontos).

15 Palovea Aubl., Monotipica (*P. guianensis* Aubl.) das Gu. Francesa e Holandeza e Pará: Alto Mapuêra (afl. do rio Trombetas), acima da grande serie de cachoeiras, seg. Ducke.

16 PELTOGYNE Vog. (5 esp. trop. amer. seg. Dalla Torre e Harms); A. Ducke, em Arch. Jard. Bot. IV, p. 265, indica 13 especies do Brasil tropical até Venezuela e Trinidad.

Na Guiana Francesa, segundo Bertin (Les Bois de la Gu. Franç. et du Brésil, 1920) as especies *P. venosa* Bth., *P. densiflora* Spr. são denominadas *Bois violet;* a segunda especie é o pau roxo comum da Amazonia, seg. Ducke.

Na Gu. Ingleza, segundo Miles Haman e B. R. Woods (Trop. Woods, Set. 1928) *P. pubescens* Bth. é vulgarmente chamada *Purpleheart*. No Brasil, temos as seguintes especies.

Segundo Huber, em Bol. Mus. Goeldi VI, 1909, p. 117, o *pau roxo* do igapó: *P. paraensis* Hub.

Segundo Ducke: *P. paniculata* Bth, vulgarmente chamada coataquiçaua em Obidos; *P. floribunda* é, o *pau roxo* do Alto Rio Branco.

P. densiflora Bth., vulgo *pau roxo* no Piaui, é tambem da Guiana, do rio Cuminá e outros pontos do E. do Pará, Amazonas e Mato Grosso; seg. A. Ducke é possivel que *P. paraensis* Hub. seja sinonimo.

Encontrei a arvore em fruto, no rio Cuminá, A. Samp. s. n., det. A. Ducke.

P. Le Cointei Ducke, *pau roxo de terra firme,* em Obidos e Bela Vista (rio Tapajoz).

P. paniculata Bth., *coataquiçaua,* de Obidos e outros pontos do E. do Pará, Amazonas e Guiana.

17 SCHIZOLOBIUM Vog. (2 esp., do Brasil e do Panama seg. Dalla Torre e Harms; seg. Ducke 1 do Brasil trop. merid., 1 da Amazonia e 2 da Amer. Central).

Em Trop. Woods, de Junho 1927 p. 27, está citada, em Honduras e Hond. Britanica, a especie *S. parahybum* (Vell.) Blake (= *S.* excelsum), sob os nomes vulgares de *plumajillo* ou *zorra* (?) em Honduras e *quam* em Hond. Britanica; assim a esp. do Brasil meridional (vulgo *bacurubú*) estende-se até Amer. Central. Em Trop. Woods Junho 1925 p. 3 ha a asserção de que *S. Kellermanii* da costa do Pacifico, não parece distinta de *S. parahybum* e em numeros posteriores ha indicação de varias localidades da Amer. Central.

S. *amazonicum* (Hub.) Ducke é citada por este no Perú, Acre, Amazonas e Pará (inclusive rio Trombetas).

18 SCLEROLOBIUM Vog. (15 esp. do Brasil e Guiana, seg. Dalla Torre e Harms, 18 seg. Ducke), Vulgo *tachi branco* as esp. amazonicas.

S. *paniculatum* Vog., da região do Trombetas e outros pontos (campos e campinas) do Pará, Amazonas, nordeste e centro do Brasil, Perú e Guianas; citada nos Cerrados de Mato Grosso, por Malme.

S. *paraense* Hub., de Obidos e outras localidades do Pará; vulgo «*tachi branco de terra firme*».

S. *tinctorium* Bth., vulgo *ritangueira*, arvoreta, á beira do do rio Cuminá, acima da Cachoeira do Taurino 24—X—928, A. Samp. 5338.

19 SWARTZIA Schreb. (Cerca de 80 esp. trop., na maioria da Amazonia, seg. Ducke).

S. *acuminata* Willd., da Colombia, Amazonas e Pará (rio Trombetas e outras localidades). —

S. *alterna* Bth.: vide S. racemulosa.

S. *Benthamiana* Miq., das Guianas Francesa e Holandesa, Colombia, Amazonas e Pará (rio Cuminá e outras locadades).

S. *brachyrhachis* Harms, do Amazonas e do Pará (baixo Trombetas, etc.).

S. *corrugata* Bth., do Amazonas e Pará (rio Cuminá e outras localidades).

S. *cuspidata* Bth., do Sul de Venezuela, Amazonas e Pará (a var. brevistipula Ducke, no rio Mapuera, afl. do Trombetas).

S. *Duckei* Hub., bella arvore, frondosa, na mata do Pouso da Pancada (1ª Cachoeira do rio Cuminá), 16—XI—1928, A. Samp. 5005, fl. alvas; indicada antes por A. Ducke no rio Mapuera.

S. fugax Bth., de Obidos e outras regiões do Pará.

S. grandifolia Bth., do Trombetas, (Pará), rio Negro (Amazonas) e da Baía.

S. leptosepala Bth., do Sul de Venezuela, Amazonas, Pará (Obidos, rio Trombetas etc.).

S. melanocardia Ducke, dos Campos de Ariramba e outros pontos da região do Trombetas.

S. obscura Hub., do rio Mapuera (afl. do rio Trombetas) e Serra do Almeirim.

S. racemulosa Hub. do Trombetas e do Tapajoz; arvoreta de pequenas flores alvas perfumadas, e botões como os de laranjeira, em curtas inflorescencias terminaes e axilares, por vezes glomerulares, na mata da Cach. do Mel, Medio Cuminá, 5 — X — 928, A. Samp. 5172 (*S. alterna* Bth., seg. Harms).

S. stipulifera Harms (?) det. Ducke, arvoreta á beira do rio Cuminá, ou arvore na mata, fl. amarelas em cachos pequenos no tronco, na Cachoeira do Breu 10 — X — 928, A. Samp. 5229 e 5264, ou acima da Cach. Grande, 6 — XI — A. Samp. 5484.

Citada por A. Ducke em varios pontos do E. do Pará.

S. tomentosa Dc., arvore cauliflora, nos capões de mato e florestas ciliares dos Campos Gerais do Parú do Cuminá, 8 — XII — 928, A. Samp. 5827, 5648 A (23 — XI) e 5697 (26 — XI) ou na mata do Cuminá 8 — X A. Samp. 5498.

Da Guiana e Pará.

S. triphylla (Sw.) Willd., da Guiana, Colombia, Amazonia, Mato Grosso e Panamá.

No Pará: rio Trombetas e outros pontos.

20 TACHIGALIA Aubl. (7 esp. trop. amer. seg. Dalla Torre e Harms, 13 esp. segundo Ducke em Arch. Jard. Bot. IV p. 266). —

As esp. são chamadas *tachi*, por serem habitadas pela formiga desse nome, seg. Ducke que na região do Trombetas indica as seguintes:

T. alba Ducke, vulgo *tachi branco de terra firme* (nome tambem de *Sclerolobium paraense* Hub.), arvore de casca branca — De Obidos, Tapajoz, Gurupá e do Xingú —

T. grandiflora Hub., do rio Mapuêra.

T. macrostachya Hub., do Mapuera e do Jamundá.

T. paniculata Aubl., um dos *tachis* mais comuns na Amazonia, tambem de Mato Grosso, Pará e Guiana.
Arvoreta, de flores amareladas, no Alto Cuminá (Ilha do Fernandes) 29 — X — 928, A. Samp. 5388.

III — **Papilionatae:**

1. ABRUS L., com 6 especies tropicais dos dois hemisferios, sendo uma cosmopolita tropical: *A. precatorius* L., vulgo tento ou jiquiriti, no Brasil.

'*A. tenuiflorus* Bth., flores violaceas, escandente na capuera arenosa da Cachoeira do Tronco, rio Cuminá — A. Samp. 5015, 18 — IX — 1928.
A Ducke (Arch. Jard. Bot. IV, p. 323) indica esta especie no Amazonas (rio Negro), Pará (rio Capim, Xingú, Santarem, Obidos e Faro) e parte central de Mato Grosso.

1. AESCHYNOMENE L., com cerca de 70 esp. tropicais, em geral da Africa e da Amer. Austral Andina; as especies brasileiras são em geral chamadas «*Corticeira do Campo*», em Marajó, segundo Huber — Bol. Mus. Goeldi V — 1909, p. 145, sendo que a esp. *A. hystrix* Poir. é ai chamada «*lentilha do campo*» (l. c. p. 147), abundante nos campos de Mato Grosso, seg. Hoehne (Phytophys. p. 77) e verificada no Pará, em Marajó, Montealegre, Santarem, medio Tapajoz, Obidos e Faro, segundo Ducke (Arch. Jard. Bot. IV, p. 304).

'*A. sensitiva* Sw., no Poraquê, antes da Cachoeira do Tronco baixo Cuminá, á margem do rio, flores amarelas rajadas, A. Samp. 4964, 15 — IX — 928.
Vulgo: *Cortiça* em Marajó e Belem, *paricazinho* em Obidos, seg. Ducke (l. c. p. 304); *corticeira do campo*,

em Marajó, seg. Huber (Bol. Mus. Goeldi V — 1909 p. 145). —

Da Amer. trop., Antilhas, Africa trop., Madagascar e Brasil, segundo Spencer Moore.

No Brasil: Pará (Marajó, Belem e Obidos), frequente em toda Amazonia, segundo Ducke; Mato Grosso, entre Corumbá e Dourados, seg. Sp. Moore.

3. AMPHIODON — gen. monotipico:

A. effusus Hub., do Cuminá-mirim (rio Trombetas), pelo que vae aqui indicada.

Segundo A. Ducke é arvore pequena, da terra firme do baixo Amazonas: rio Capim, Peixe-boi, Itaituba, Cuminá-mirim, e Serra do Dedal.

E' chamada *Cumarú de rato,* na Amazonia, segundo Huber.

4. ANDIRA Lam., com 25 esp. da Amer. e da Afr. tropicais; na Amazonia sómente as duas especies seguintes:

A. inermis H. B. K., vulgo *morcegueira* ou *andirá,* na Amazonia, *almendro* em Honduras, *Cabbage bark* em Hond. Britanica e na Guiana Ingleza (Trop. Woods 1927, p. 22 e 41); *pilon* em Venezuela, *congo* na Colombia. (Trop. Woods 1924 p. 24 e 42); *angelim,* em Trinidad e Tobago (Trop. Woods 1931, p. 24).

Cumarú-rana em Obidos, seg. Ducke (Arch. Jard. Bot. IV p. 337).

E' indicada por S. Record (Timbers of Trop. America) nas Antilhas, Amer. do Sul, Amer. Central e Oeste da Africa, com uma grande serie de nomes vulgares (de que citei alguns exemplos), no Mexico, Cuba, Porto Rico, Martinica, Guianas, Brasil, Trinidad, Venezuela, Colombia, Panamá e Salvador.

No Brasil: Alto Amazonas, Pará (Marajó, Mexiana, Macapá, Montealegre, Santarem e rio Branco de Obidos), Goiaz e Mato Grosso, segundo A. Ducke l. c.

Em Ark. f. Botanik XVIII, n. 17 p. 9, Malme tratanto de arvores dos cerrados de Mato Grosso, diz que a planta indicada por Warming na Lagoa Santa como *A.* inermis é a que Malme identificou depois com *A. humilis* Mart.

'A. *retusa* HBK., *angelim* em Marajó, *andirá-uchi* ou *lombrigueira* em Obidos, *uchirana* em Faro, seg. Ducke (Pl. Nouv. II p. 18); tambem chamada *morcegueira* (andira = morcego) e *andiroba Jareua* na Amazonia.

A. geogr.: Guiana, Amazonas (Alto Rio Branco), Pará (Belem, Quatipurú, Montealegre, Santarem, Obidos, Faro, medios Tapajoz e Erepecurú), Piauí, e Baía, seg. Ducke (Arch. Jard. Bot. IV p. 321).

No rio Cuminá (tambem chamado Erepecurú) encontramos esta especie, como uma das mais frequentes á margens do rio, no baixo e medio Cuminá e aí designada *andirá-uchi* ou *morcegueira*.

'5. BOWDICHIA H. B. K., com apenas 2 especies da Sul America tropical, segundo Dalla Torre e Harms, 8 especies segundo A. Ducke, vulgarmente chamadas «sapupira» no Pará, *sucupira* no Meio Norte e *sebipira* no sul do Brasil.

Segundo Hoehne (Phytoph. p. 72) a verdadeira *sucupira*, de aplicação medicinal, é porem *Pterodon pubescens* Bth.

B. brasiliensis (Tul.) Ducke, a mais comum das *sapupiras*, segundo Ducke que a indica no Amazonas (Rio Negro), Pará (Belem, Bragança, Gurupá, Almeirim, rio Xingú Santarem, rio Tapajoz, Obidos, Campos do Ariramba (ilhas de mato) e Faro (na mata geral e nas ilhas de mato no campo a leste); e se igual a *B. guianensis*, tambem Gu. Franceza e Holandeza.

Esta ultima esp., *B. guianensis* (Aubl.) Ducke (= Diplotropis guianensis Aubl.) é chamada «Coeur dehors» na Guiana Francesa, pouco abundante, madeira dura e muita estimada, segundo Bertin, Bettenfeld e Benoist — (Bois Gu. Franç. et du Brésil, Paris 1920).

Vulgo «Aramata» na Guiana Ingleza, seg. Trop. Woods Set. 1928 (sub *Diplotropis guianensis*) —

A. Ducke, em Pl. Nouv. II, pags. 132, julga muito provavel que *B. brasiliensis* seja a mesma *B. guianensis*, de que não difere senão por seus foliolos obtusos ou chanfrados.

B. nitida Spruce, do Amazonas, Pará e Mato Grosso; segun-Ducke, verificada em Obidos e outras zonas paraenses, como arvore ás vezes muito alta na floresta virgem ou de pequeno talhe na floresta secundaria; floresce em Maio nas capuêras e em Junho na floresta, segundo o citado autor.

B. virgilioides H. B. K.; vulgo «arcornoque» em Venezuela, madeira para carroceria e esteios (Trop. Woods, Junho 1929) é, segundo A. Ducke, a especie de maior dispersão, desde o Centro do Brasil (inclusive Rio de Janeiro) até Guianas e Venezuela, sendo que na Amazonia só nos campos sêcos, perto de Obidos e Montealegre e como arvore pequena ou de talhe medio chamada «*sapupira*» nos campos de Obidos ou «*cutiuba*» em Montealegre.

E' uma das arvores frequentes nos agrestes do Nordeste, segundo Ph. von Luetzelburg (Est. Bot. do Nordeste III p. 28).

Malme, em Ark. f. Bot., indica-a nos cerrados de Cuiabá (Mato Grosso).

6. CALOPOGONIUM Desv., com 4 esp. americanas tropicais e sub-tropicais, das quaes duas amazonicas, mas não exclusivas, segundo A. Ducke:

C. caeruleum (Bth.) Hemsl., de Antilhas e Amer. mer. trop., frequente em toda a Amazonia. Vulgo: *feijãosinho da mata,* no Tapajoz, seg. Standley em Trop. Woods, Março 1933 p. 9.

Encontrada nos cerrados mais sêcos do sul de Mato Grosso, seg. Hoehne (Phytoph. p. 82); no baixo Trombetas E. do Pará), segundo Spruce.

Encontrei esta especie no Sitio do Lauterio (Medio Cuminá, entre Cachoeira do Tronco e a do Mel) em antiga tapera ou terreno de cultura abandonado; flores azues, A. Samp. 5083, 25—IX—1928.

7. CANAVALIA DC. com cerca de 12 esp. das regiões quentes dos dois hemisferios.

C. albiflora Ducke, do Lago Salgado (rio Trombetas, Santarem, Airi, rio Maicurú inf., Alcobaça no rio Tocantins e Maranhão (Codó), seg. Ducke.

Vulgo *feijãosinho rasteiro,* no Tapajoz, seg. Standley (Trop. Woods, Março — 932 p. 10).

C. obidensis Ducke, Obidos, seg. Ducke, Pl. Nouv. p. 173.

8. CENTROSEMA Bth., com cerca de 50 esp. americanas — Vulgarmente chamadas «*feijão bravo*» na Amazonia, principalmente as especies pequenas, segundo Ducke que in-

forma serem principalmente do Sul as esp. brasileiras, havendo 6 amazonicas que são tambem da flora geral do Brasil.

C. *brasilianum* (L.) Bth., é uma das leguminosas mais comuns no Pará, com uma variedade de corola branca, da varzea inundada, segundo Ducke; a area geogr. da especie: da Hylaea até Paraguai.

C. *latissimum* Ducke, — do lago Salgado (rio Trombetas), Gurupá, rio Xingú e rio Tapajoz no Pará e do Maranhão (Curupurú). —

C. *Plumieri* Bth., de grandes flores solferinas; grande liana, á borda da mata, junto do Pico Ricardo Franco, no Vale da Serra Tumuc-Humac, 12—XII—928, A. Samp. 5863; vulgo: *feijão bravo.*

Segundo Ducke: Amer. trop. e Antilhas; no Pará: Belem, Marajó, Mexiana, Gurupá, Almeirim, Montealegre e Obidos.

C. *pubescens* Bth., citada por Ducke em Obidos e como especie de larga dispersão, desde Mexico e Antilhas até Baía.

9. CHAETOCALYX DC., cerca de 12 esp. de Antilhas e Amer trop. em geral; no Pará segundo Ducke *C. brasiliensis* (Vog.) Bth., do Paraguai, Acre ,Amazonas e Gu. Holandeza, verificada no rio Branco de Obidos.

10. CLATHROTROPIS (?) flava Ducke, indicada por Ducke no rio Branco de Obidos e como arvore de 20 a 35 m., das florestas inundaveis do Medio Tapajoz.

11. CLITORIA L. com cerca de 30 esp .das regiões quentes dos dois hemisferios.

C. *amazonum* Mart., no «Barracão de Pedra», Baixo Cuminá, proximo da 1ª Cachoeira, flores violaceas, ornamentais, 15—IX—928, A. Samp. 4969; na Cachoeira do Tronco, 16—IX—928, A. Samp. 5006 A.

Nome vulgar: «*faveira pequena*», segundo Ducke que a indica no Alto Amazonas e no Pará: baixo Xingú, baixo Tapajoz, baixo Trombetas e Lago Mamoriacá (Faro).

C. glycinoides DC., citada em Obidos por Ducke e como peculiar tambem a Belem, Amapá e Tapajoz. —
Indicada por Hoehne, nos cerrados de Mato Grosso.

C. guianensis Bth., frequente nos Campos Geraes do Parú do Cuminá, das que primeiro florescem nos campos recentemente queimados; petalos alvos e vexilo azul com centro amarelado — 11 — XI — 928, A. Samp. 5521. e 24 — XI — 928 — A. Samp. 5673 (leg. General Rondon); 27 — XI — 928, A. Samp. 5711.

C obidensis Hub., das matas secundarias e capuêras de terra firme, nos arredores de Obidos ,semi-arbusto voluvel, de flores roseo-arroxeadas, ornamentais, seg. Ducke.

C. Snethlageae Ducke, no Lago Salgado (baixo Trombetas), Vila Braga (rio Tapajoz) e Xingú inferior, arbusto das florestas de terra firme, segundo Ducke.

12. COUMAROUNA Aubl., segundo A. Ducke — (Arch. Jard. Bot. IV p. 302) que admite os dois generos *Coumarouna* Aubl., e *Taralea* Aubl., em vez de Dipteryx Schreb., o primeiro com 7 especies, sendo 4 hileanas, 1 do Meio Norte e Centro do Brasil (Do Maranhão a Minas e Mato Grosso) e 2 da Amer. Central.

C. odorata Aubl., vulgo «cumarú», grande arvore, frequente na mata do rio Cuminá, 12 — X — 928, A. Samp. 5253 e 5255 (Cachoeira do Breu).

Prof. Record, em Timbers of Tropical Americana indica, com area geogr.: Venezuela, Guianas Ingl., Hol. e Franc., Amazonia e varios nomes vulgares nas diversas zonas, entre os quaes o nome *coumarouna* na Martinica.

E' a *sarrapia* em Venezuela (Trop. Woods Junho 1929, p. 42), *Gaiac*, g. franc. ou *fevrier tonka*, na Gu. Francesa, seg. Bertin; *cumara* na Gu. Inglesa, seg. Stone and Freeman (The Timbers of Brit. Gu., citado por Bertin), etc.

Seg. Ducke tem uma var. *tetraphylla* (Bth.) Ducke (= *Dipteryx tetraphylla* Bth.)

13. CROTALARIA L., com cerce de 350 esp. trop. e sub-trop.; as americanas são numerosas no Brasil central e meridional, poucas as da Amazonia, segundo Ducke.

Ás de Mato Grosso, segundo Hoehne, são geralmente chamados «guiso de cascavel» e abundantes nos campos.

C. incana L., cosmopolita trop., citada em Obidos e Porto da Moz, no Pará, por Ducke; frequente nos campos de Mato Grosso, seg. Hoehne.

C. maypurensis H. B. K., vulgo «*canaria*» em Marajó, seg. Huber; a maior e mais comum das especies amazonicas, desde o Brasil Central até America Central, segundo Ducke que indica uma variedade duvidosa nos campos do Mariapixi, entre Obidos e Faro.

Frequente nos campos de Mato Grosso, segundo Hoehne.

C. retusa L., cosmopolita trop., indicada por A. Ducke nos campos de Marajó e do Gurupi e capuêras de Cametá e Obidos.

14. CYMBOSEMA Bth., monotipico, cuja esp. unica *C. roseum* Bth, se encontra desde o Paraguai até o Pará: rio Tocantins, Montealegre, Obidos, Oriximiná (baixo Trombetas) e Santarem (Ducke).

15. DALBERGIA L. f. (mais de 100 esp. das regiões trop. dos dois hemisf.) —

D. compressicaule Ducke: Obidos, Faro, Cachoeiras do Mangabal (rio Tapajoz), Victoria (rio Xingu) e Bragança, no E. do Pará.

D. inundata Bth., vulgo *cipó de tucunaré* em Obidos e varios outros pontos do E. do Pará e tambem do E. do Amazonas.

D. monetaria Pers., vulgo «*veronica*» na Amazonia, segundo Huber; é especie de larga dispersão, Antilhas, Amer. Central (Honduras, seg. Standley in Trop. Woods, Março 1930, p. 18), Trinidad, Guiana, Amazonas, Pará e Maranhão.

Em Honduras é indicada por Standley nos pantanos da costa atlantica.

D. nephrocarpa Ducke, de Obidos (Pará) e rio Pacanova (Mato Grosso).

D. riparia (Mart.) Bth., de Obidos e frequente no baixo Amazonas; tambem verificada no Alto Amazonas.

D. Spruceana Bth., vulgo «*Jacarandá do Pará*», grande arvore da mata virgem, mas de pequeno talhe nas visinhanças dos campos, segundo Ducke que a indica só no E. do Pará (Obidos inclusive); citada por Pulle Gu. Holandeza, do que discorda Ducke em Pl. Nouv. I p. 30

D. tomentosa (Bth.) Tul., da Gu. Holandeza, do Pará e do Amazonas segundo Ducke que a indica no rio Cuminá.

16. DERRIS Lour. (cerca de 70 esp. regiões trop. do Velho Mundo e Amer. trop.).

D. longifolia Bth., do Amazonas e do Pará (baixo Trombetas) —

17. DESMODIUM Desv. (Cerca de 170 esp. trop. e subtrop. dos dois hemisf., seg. Ind. Kew.; ausentes da Europa, Asia Central e Nova Zelandia, seg. Ducke — Arch. Jard. Bot. IV, p. 306).

O gen. é estudado por Hoehne, a proposito de «Leguminosas Forrageiras do Brasil I», S. Paulo 1921, *sub Meibomia* Moehr. (1736), a denominação *Desmodium* sendo de 1813 e portanto muito posterior.

Segundo Hoenhe, as esp. de *Meibomia* são conhecidas no Brasil pelas denominações de *pega-pega, carrapicho, amôr do campo, amôres sêcos, carrapicho de beiço de boi,* etc.

Na Amazonia: carrapicho.

D. affine Schlecht, á de rio, no Pouso dos Porcos (Medio Cuminá) 19—IX—928, A. Samp. 5047.

D. asperum (Poir.) Desv., vulgo *amor de vaqueiro* em Marajó, seg. Huber.

Trinidad, Guiana, Colombia, Perú, Amazonas (Alto Rio Branco), Pará (varios pontos e Oriximiná no baixo Trombetas); Centro e Nordeste do Brasil, segundo Ducke.

D. axillare (Sw.) DC., na capuera da Cachoeira do Tronco, Medio Cuminá, Jan. 1929 leg. General Rondon.

D. spirale (Sw.) DC., indicada em Obidos por A. Ducke e tendo como area geogr.; Mexico, Antilhas, Amer. Centr., Colombia Perú, Alto Amazonas, Pará (Serra de Santarem, Aramum, Belem e Obidos) e Nordeste do Brasil. Africa e toda Amer. Central e Meridional, segundo Hoehne (*sub Meibomia spiralis* (DC.) O. Ktze.)

DIPTERYX — Vide Coumarouna.

18. DIOCLEA H. B. K. (17 esp. trop. da America e do velho mundo).

D. densiflora Hub., registada por A. Ducke em Oriximiná (baixo Trombetas) e no medio Tapajoz.

D. flexuosa Ducke, de rio Branco de Obidos.

D. glabra Bth., muito comum no E. do Pará, seg. Ducke que a indica em Obidos, Ariramba e outras localidades, assim como no Amazonas, Mato Grosso, Goiaz, Piauí, Pernambuco e Guiana.

D. Huberi Ducke, de Obidos e outros pontos do E. do Pará.

D. lasiocarpa Mart., vulgo *feijão bravo*; flores violaceas; escandente, em terreno arenoso, Cachoeira do Tronco (Medio Cuminá) 15 — IX — 1928, A. Samp. 4995; escandente sobre a vegetação xerofila das pedras da Cachoeira do Pirarara (Medio Cuminá) 7 — X — 928, A. Samp. 5201; escandente á beira de rio; fl. violaceas, vexilo com uma larga mancha escura e outra amarelo-clara na base; Alto Parú do Cuminá, 23 — XI — 928, A. Samp. 5643.

D. macrocarpa Hub., da região do Trombetas e outros pontos do E. Pará, assim como do Perú Oriental (Iquitos), segundo Ducke.

D. malacocarpa Ducke, do rio Acapú (afl. do rio Trombetas), rio Ananaz, baixo Mojú e Belem, no E. do Pará, seg. Ducke.

DREPANOARPUS = Vide Machaerium.

19. ERIOSEMA Desv. (100 esp. trop. Amer., Afr., Asia e Australia); no Pará, segundo Ducke é caracteristico dos campos altos.

E. crinitum Don., dos Campos Gerais do Parú do Cuminá XI — 928, A. Samp. 5685 A.
Vulgo: *trifolio hirsuto,* em Marajó, segundo Huber. Amer. Central, Antilhas e Amer. merid.

E. heterophyllum Bth., frequente nos Campos Gerais do Parú do Cuminá e das que primeiro florescem após as queimadas; flôres amarelas, 11 — XI — 928, A. Samp. 5525, 5699 e 5823 (7 — XII — 928) —
Citada nos cerrados de Mato Grosso, por Hoehne.

E. rufum Mey, arbusto de 1 m. a 1,50 na macega dos Campos Gerais do Parú do Cuminá, 24 — XI — 928, A. Samp. 5666; tambem de Minas Geraes, Goiaz, Mato Grosso, Guiana e Colombia, segundo Ducke que no Pará a cita nos Campos do Ererê e da Serra de Itauajari.

E. simplicifolium Walp. citado em Obidos (Campos de Cicatanduva) por A. Ducke que a indica tambem nas Campinas de Coari e nos campos do rio Branco (E. do Amazonas); seg. Spencer Moore, é do Brasil oriental, Amazonia, Guiana, Colombia e Mato Grosso.

E. violaceum Bth., arbusto de 1 m. a 1,50 de altura na macega, dos Campos Gerais do Paru do Cuminá 24 — XI — 928, A. Samp. 5665; é tambem de Trinidad e Guianas; no Pará está indicada nos campos de Marajó e de Mexiana —

20. ETABALLIA (monotipica, primariamente verificada na Guiana Ingleza) —

E. guianensis Bth., da Guiana, do Amazonas (Rio Branco) e Pará (rio Xingú, Tapajoz, Obidos, Oriximiná (baixo Trombetas) e rio Faro), segundo Ducke que a indica frequente no Sul do Pará (Xingú e Tapajoz), tendo como nome vulgar «*mututi*», em Obidos e Faro.

21. GALACTIA Adans. (cerca de 70 esp., das regiões quentes, principalmente na America).

G. jussiaeana H. B.K., xerofila, sobre rocha, no Alto do Pico Ricardo Franco, no Vale da Serra Tumuc-Humac, leg. General Rondon, XII — 928, A. Samp. 5869.

22. HYMENOLOBIUM Bth. (Monotip. da Venezuela e do Brasil boreal seg. Dalla Torre e Harms l. c.; sete especies da Amazonia e 1 de Alagoas, segundo A. Ducke — Arch. Jard. Bot. IV p. 316).

O verdadeiro «angelim» da Amazonia, segundo A. Ducke, procede do genero *Hymenolobium*; o chamado *angelim rajado* no comercio ou *igarana* é, porem, *Pithecolobium racemosum* Ducke.

H. excelsum Ducke, grande arvore ate 50 m. de altura em mata primitiva, de terra firme; verificado por A. Ducke em Oriximiná e rio Acapú (região do Trombetas) e outros pontos do E. do Pará; vulgo «*angelim pedra*»

H. modestum Ducke, arvore grande nas matas, pequena nos campos, em Obidos e outros pontos do E. do Pará.

H. petraeum Ducke, vulgo *angelim pedra*, atingindo 3,40 de diam. segundo Huber. Registada em Obidos e outros pontos do E. do Pará, nas florestas de terra firme e frequente nos campos cobertos, altos, de Almeirim e Montealegre.

23. INDIGOFERA L.: cerca de 350 esp. de quasi todas as regiões tropicais e sub. tropicais, em especial da Africa meridional.

Na chapada de Mato Grosso, Hoehne indica *S. sabulicola* e *gracilis*.

S. anil L., da Amer. trop., comum em toda a Amazonia, seg. Ducke; vulgo *anil* —

24. LONCHOCARPUS H. B. K. (cerca de 100 esp. trop. da Amer., Afr. e Australia) — Na Amazonia predominam os arbustos escandentes, segundo Ducke.

L. denudatus Bth., arvore dos campos, vulgo *pau de bôto*, em Obidos; indicado por A. Ducke em varios pontos do E. do Pará.

L. floribundus Bth., vulgo *timbó venenoso* em Obidos ou *timbo-rana* — Guiana, Amazonas, Pará Maranhão e Piauí.

L. negrensis Bth., escandente sobre arvores á beira do rio, inflorescencia longa, de cerca de 50 cm.; flores alvo-lilazes, na Cachoeira do Mel, Medio Cuminá 6—X—1928, A. Samp. 5188 (a) —

Vulgo *timbo-rana* em Gurupá; grande cipó das matas de talvez todo o E. do Pará, seg. Ducke.

L. nicou (Aubl.) Bth. culta em Obidos, sob o nome de *timbó-urucú* e tambem chamado timbó vermelho. Culto e sub-espont. em varios pontos do E. do Pará é a chamada *Robinia nicou* Aubl., da Guiana.

L. paniculatus Ducke, registada em Obidos.

L. rariflorus Bth., no baixo Trombetas e outros pontos do E. do Pará.

L. Spruceanus Bth., vulgo *facheiro* em Obidos e Santarem, seg. Ducke que tambem a indica em outros pontos do E. do Pará.

Obidos, em terreno arenoso, 11—XI—928, A. Samp. 4955.

25. MACHAERIUM Pers. (Cerca de 100 esp. da Amer. trop., seg. Dalla Torre e Harms l. c.; modernamente inclue o gen. *Drepanocarpus*).

M. amplum Bth., incluindo *Drepanocarpus cuyabensis* Malme, seg. Malme (Ark. f. Bot. XVIII, nº 7, 1923 p. 16), é de Amazonas, Pará e Mato Grosso; indicada por A. Ducke em Obidos, Santarem e Faro, no E. do Pará.

M. angustifolium Vog., Amer Central (Panamá), Pará (Obidos e outros pontos) e Mato Grosso.

M. Bangii Rusby — Vulgo *Aturiá*. Frequente á beira do rio Cuminá, flores violaceas, 29—X—928, A. Samp. 5377.

M. castaneiflorum Ducke, em Obidos e outros pontos do E. do Pará.

M. cristacastrense (Mart.) Ducke, das visinhanças de Obidos e outros pontos do E. do Pará, Amazonas e Guianas.

M. decorticans Duck, de Iquitos (Perú), rio Branco de Obidos, Breves e rio Tapajoz no E. do Pará.

M. ferox (Mart.) Ducke (= *Drepanocarpus ferox* Mart.) de Venezuela (Orenoco), Guiana, Amazonas e Pará (rio Mapuera, rio Cuminá e outros pontos) —

M. ferrugineum (Willd.) Peers., de Venezuela, Guiana, Amazonas, Pará (baixo Trombetas e outros pontos), Maranhão e Norte do Mato Grosso.

Escandente á beira do rio, flores lilazes, 29 — X — 1928, A. Samp. 5287; Campos Gerais do Parú do Cuminá arvoreta de beira de rio e ramos longos, de 13 e 18 — XI — 928, A. Samp. 5538 e 5591.

M. inundatus (Mart.) Ducke (= *Drepanocarpus inundatus* Mart.), na Cachoeira do Breu (só em fruto), Medio Cuminá 15 — X — 928, A. Samp. 5284; outro exemplar (só folhas) 15 — XI — 928, A. Samp. 5555, no no Parú do Cuminá A. geogr.: Amer. Central, Venezuela, Guiana Alto Amazonas e Pará, segundo Ducke.

(?) Vulgo *andira-uchi*, no Tapajoz, seg. Standley, (Trop. Woods Março 1932)

M. longifolium Bth., registada em Obidos, por A. Ducke que a indica tambem em outros pontos do Amazonas e do Pará; em Mato Grosso (Cuiabá) seg. Malme (Ark. f. Bot. XVIII, 1923, p. 16).

M. macrocarpum Ducke, em Obidos.

26. MUCUNA Adans. (Cerca de 50 esp. das regiões quentes; cinco esp. no Brasil. seg. Ducke, das quaes 4 na Amazonia e extra-amazonicas e umá cosmopolita.

M. altissima DC., escandente á beira de rio, flores de cor vinosa, medio Cuminá 23 — XII — 928, A. Samp. 5904; comum no estuario do Amazonas, mais rara em outros pontos; vulgo *olho de boi*, seg. Ducke que a indica na Amer. Central, Antilhas, Gu. Holand., Amazonas e Pará.

27. ORMOSIA Jacks. (Cerca de 20 esp. trop., da Amer., Asia e Africa); vulgarmente chamadas «*tento*».

O. amazonica Ducke, de Obidos e outros pontos do Pará e do Amazonas; vulgo *tento grande de varzea.*

O. cuneata Ducke, arv. pequena, muito frequente á beira do rio Cuminá e do Parú do Cuminá, 16—XI—928, A. Samp. 5560, 5507 (9—XI) e 5345 (25—X—928).

O. excelsa Bth., *tento amarelo* na região do Trombetas, itaubarana na Amazonia, seg. Huber; é tambem do norte de Mato Grosso, seg. Ducke.

O. holerytha Ducke: Campinas do baixo Trombetas.

O. paraensis Ducke, de Obidos e outros pontos do E. do Pará e Mato Grosso.

O. trifoliolata Hub., das campinas do rio Mapuera e outros pontos do E. do Pará; Amazonas (Manáos).

28. PERIANDRA Mart. (6 esp., do Brasil). —

P. dulcis Mart., vulgo *alcassuz* no Pará, e arbusto dos campos altos, no E. do Pará, onde verificada em varias localidades, inclusive nos campos de Ariramba (rio Trombetas) e tambem do Ceará, Baía, Minas e S. Paulo, segundo Ducke.

Nos campos cerrados de Mato Grosso, a esp. vicariante é P. heterophylla Bth., indicada por Hoehne (Phytophysion. p. 78)

29. PHASEOLUS L. (Cerca de 150 esp., trop., e sub-trop. do mundo) —

Na região do rio Cuminá encontrei as duas especies: *Ph. linearis* e *Ph. semierectus* L. ?; as demais, indicada a seguir, são citadas por A. Ducke na região do rio Trombetas e classificadas, como declarou,, segundo E. Hassler — «Revisio Specierum Austro — Americanarum Generis Phaseoli», em Candollea I ,1922 — 24.

P. firmulus Bth., dos campos montanhosos do Ariramba e outros pontos do E. do Pará; é tambem de Piaui, Ceará, Norte de Mato Grosso, Minas Geraes e Paraguai.

P. lasiocarpus Bth., vulgo *panapaná-tauá* em Marajó, seg. Huber.; registada no baixo Trombetas e outros pontos

do E. do Pará, Maranhão, Mato Grosso, Guianas Ingl. e Holand. e talvez tambem do R. Gr. do Sul, seg. Ducke

P. linearis H. B. K., frequente nos Campos Gerais do Parú do Cuminá e uma das primeiras plantas que florescem após a queimada; flores azul-violaceas, 27 — XI — 928 A. Samp. 5721, 5527 a (11 — XI) e 5755 (30 — XI). Vulgo *panapaná roxo* em Marajó, segundo Huber; é do Paraguai, Perú, Colombia, Guianas, Amazonas (Rio Branco), Centro de Mato Grosso, Goiaz, Minas e Pará (Marajó, Almeirim e Montealegre).

P. longipedunculatus Bth., vulgo *panapaná piranga,* em Marajó, segundo Huber; é uma das predominantes nas formações xerofilas de Mato Grosso, seg. Hoehne (Phytoph. p. 93), tendo grande dispersão na Amer. trop. e merid. sob-trop., segundo Ducke que no Pará a indica em varios campos, pelo que registo a esp. aqui como provavel nos da região do Trombetas.

P. longirostratus Ducke, das florestas densas do Lago Salgado (região do Trombetas).

P. reptans Ducke, de Obidos, rio Branco de Obidos e Morro do Poção (baixo Tapajoz).

P. semierectus L.?, fl. vermelhas escuras, nos campos recentemente queimados do Parú do Cuminá, 11 — XI — 928, A. Samp. 5527.

30. PLATYMISCIUM Vog. (15 esp. trop. amer.); Ducke indica as seguintes esp. na região do Trombetas:

P. Duckei Hub., var. *durum* Ducke e var. *nigrum* Ducke; vulgo macacauba da terra firme; é de varios pontos do Pará, com a forma tipica no Amazonas:

P. nigrum Ducke, de Obidos. —

P. Ulei Harms, do Amazonas, Pará (Obidos e outras localidades).

31. PTEROCARPUS L. (Cerca de 30 esp. das regiões tropicais)

P. amazonicus Hub., do Amazonas e do Pará (rio Trombetas), Guiana Holandeza e Mato Grosso.

P. Rohrii Vahl., arvore grande, muito frequente e das mais altas na mata do Alto Cuminá, flores amarelas, abundantes, axilares, 29—X—928, A. Samp. 5379 — Vulgo *sapurira amarela,* no Tapajoz, seg. Standley (Trop. Woods, Março 1932).

Mututi da terra firme, seg. Huber, é das Guianas, Venezuela, Amazonia, Goiaz e Mato Grosso, seg. Sp. Moore; comum ao sul de Mato Grosso, seg. Hoehne.

Tem como vicariante e muito proxima, na Amer. Central *P. Hayessi* Hemsl., sed. Standley (Trop. Woods Dez. 1931 p. 14) que indica *P. Rohrii* em Trinidad.

P. Ulei Harms, do Alto Amazonas e Pará (Obidos, Santarem, Prainha-Almeirim).

32 SOEMMERINGIA Mart., monot: *S. semperflorens* Mart., vulgo *pigafeta* em Marajó, seg. Huber, é do Pará (Obidos e outros pontos), Piaui e Ceará.

STENOLOBIUM Bth.: vide *Calopogonium*

STYLOSANTHES Swartz (27 esp. trop. e sub-trop. Amer., Asia e Afr.).

E' provavel na região, pelo menos a especie *S. guianensis.*

33. SWEETIA Spreng. — (12 esp. Amer. merid.)

S. nitens Bth., da Guiana, Amazonas, e Pará (Obidos, rio Trombetas e outras localidades).

34. TEPHROSIA Pers. (Cerca de 120 esp. das regiões quentes, em especial da Afr. e da Australia tropicais).

T. adunca Bth., frequente nos Campos Gerais do Parú do Cuminá, flores lilazes, 27—XI—928, A. Samp. 5715.

Flores vermelhas, escuras, frequente no Campos das Colinas (rio Parú do Cuminá) em terreno sêco, alto, 30—XI—928, A. Samp. 5753.

T. nitens Bth., vulgo *timbó,* no baixo Amazonas, *ajari* (seg. Spruce) no baixo Trombetas; é tambem de Obidos, seg. Ducke.

Venezuela, Colombia, Amazonas, Pará, Mato Grosso.

35. TERAMNUS SW. (6 esp. das regiões tropicais).

T. volubilis SW., de Obidos e rio Trombetas; Amazonas, Colombia, Ecuador e Antilhas, seg. Ducke; Mato Grosso e Amer. Central (seg. Sp. Moore).

36. VATAIREA Aubl. (na sinonimia de *Pterocarpus* L., seg. Dalla Torre e Harms l. c.) —

V. guianensis Aubl., vulgo *fava de empigem* de Belem, *faveira* no baixo Amazonas, seg. Ducke; caracteristica dos igapós dos rios de agua preta, seg. Huber; arvore grande ou de talhe medio-Guianas, Amazonas, Pará (baixo Cuminá e outros pontos).

37. VOUACAPOUA Aubl. (na sinonimia de *Andira* seg. Dalla Torre e Harms, l. c.). Duas especies da Amazonia, a que indico a seguir e *V. pallidior* Ducke, de Manaos e tambem chamada *acapú*

V. americana Aubl., vulgo *acap*ú no Pará (rio Cuminá, rio Trombetas e outros pontos), Guianas Franc. e Holand. e Amazonas (Alto Rio Negro), seg. Ducke.

Seg. Huber, o rio Maracanan é o limite oriental da especie. —

Arvore muito grande, seg. Ducke, atinge 20 a 25 m. alt. × 1 m. de diam; na Gu. Francesa, é chamada Wacapú. —

38. ZORNIA J. F. Gmel. (Cerca de 12 esp. das regiões quentes, em especial do Brasil; 16 esp. segundo Ducke, sendo uma comopolita tropical (*Z. diphylla*), 1 da africa e Amer. boreal e as restantes da America Meridional).

Frequente o genero no Congo, segundo De Wildeman («Sur quelques Legum. afr. nouv.», em Bull. Cercle Zool. Congolais vol. XIII, fasc. 2, Gand. 1925).

Z. diphylla Pers., Belem, E. do Pará, A. Samp. 4890, em terreno campestre; Cachoeira do Tronco, Medio Cuminá, 15—IX—928, A. Samp. 4980; frequente em campo queimado, flores amarelas, nos Campos Gerais do Parú do Cuminá, 26—XI—928, A. Samp. 5700.



A. C. BRADE

Especies Novas de Plantas do Estado do Rio de Janeiro

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXXIV
RIO DE JANEIRO



A. C. BRADE

Especies novas de Plantas do Estado do Rio de Janeiro

NOTA PRELIMINAR

O Museu Nacional recebeu no anno passado do Snr. Joaquim dos Santos Lima Junior umas remessas de plantas, colhidas na região de Sto. Antonio do Imbé, Municipio de Sta. Maria Magdalena, Estado do Rio de Janeiro, para classificar. Entre estas plantas verifiquei especies raras e algumas novas; isto chamou minha atenção para esta região que pessoalmente visitei em seguida.

A bondade do Snr. Lima, que me hospedou amavelmente na sua casa, tornou-me possivel fazer uma curta visita, de 14 dias, a esta região pouco explorada. Devo ainda agradecer ao Snr. Lima as facilidades de condução que me proporcionou e sua amavel companhia no percurso de alguns dos pontos mais interessantes da sua região.

Não menos de 481 exemplares, de 247 especies, pertencéndo a 56 differentes familias, pudemos colher para o Herbario do Museu Nacional.

Alem de muitas especies raras, não mais encontradas ha dezenas de annos, contou o material coligido um numero relativamente grande de especies ,ainda não descritas.

Achou-se mesmo uma especie nova da familia das Rubiaceas, representando um genero novo, bem caracterisado. O especialista em Rubiaceas, Sr. Standley, Chicago, á quem communiquei esta planta, muito estranha, cedeu-nos amigavelmente a diagnose deste novo genero para a publicação que ora faço.

Como prova de minha gratidão ao bom companheiro Snr. Lima, amador entusiasta da nossa flora e conhecedor das plantas medicinaes, dedico-lhe umas das especies novas.

I. FILICALES

POLYPODIACEAE

1. PTERIS LIMAE Brade n. sp.

Lithobrochia. Rhizoma adscendens ,apice paleis fuscis lanceolatis instructo denique glabrescente; petioli fasciculati non numerosi, deorsum fulvi sursum (sicuti rhachis) olivacei, semiteretes supra canaliculati, paleis fuscis ciliato-dentatis dense vestiti, denique glabrescentes, deinde verrucosi subnitidi, 3-5 mm. crassi, 60-90 cm. longi; laminae chartáceae obscuro-virides, glaberrimae, subnitidae ovato-triangulatae, pinnati-bipinnatifidae, 40-60 cm. longae, 50-60 cm. latae; pinnae 4-5 utrinque adnates, inferioribus breve petiolatis, bipartitis, pinnae Ii ordinis ovato-lanceolatae ad alam 3 mm. latam utrinque pinnati-partitae; segmenta ad 20 utrinque, suberecta circiter sub 60° patentes, lanceolata acuminata ad basi 8 mm. lata, sinibus latis interstincta, integerrima modo in parte sterilia tenue serratodentata; Laminae steriles similes, sed minores, pinnulae 3 utrinque, segmenta 8-12 mm. lata sinibus angustis interstincta, margine corneo stramineo integro vel sparse tenue serrato-dentato, costae costulaeque stramineae supra canaliculatae, supra pilosae et paleis paucis fuscis aspersae, infra ± dense paleis ornatae similibus atque stipites rhachisque; venulae stramineae prominulae 3 series, ± 4 maculas costulares; sori continui apice segmentorum exceptis; indusio angusto membranaceo integro, sporis triangularis, claris.

Hab.: Brasil Estado do Rio de Janeiro: Sto. Antonio de Imbé 1931. leg. Joaquim Santos Lima Junior N° 36. Herbario do Museu Nacional N° 25.155.

ESTAMPA I fig. 2.

Especie bonita, especialmente distinta pelo revestimento, distingue-se de Pt. decurrens, de que igual na forma das pinnas inferiores furcadas, por ter contorno completamente diferente, textura mais dura, e côr mais escura, mas principalmente pela nervação. Emquanto Pt. decurrens (como tambem Pt. polita) tem uma malha só entre as bases das costulas, em Pt. Limae estende-se a

Dieser schöne, durch die Bekleidung besonders auffällige Farn, unterscheidet sich von Pt. decurrens, mit welcher Art er durch die nur gegabelten untersten Fiedern übereinstimmt, durch ganz anderen Blattumriss, festere Textur sowie dunklere Färbung; besonders aber durch die Nervatur. Während bei Pt. decurrens (und auch Pt. polita) nur 1 Maschenbogen die Basis der Costulae verbindet, erstreckt

rede das malhas regularmente até a costa, assim ligando geralmente 4 malhas a costa entre as costulas.

sich bei Pt. Limae ein gleichmässiges Maschennetz bis an die Costa, so dass meist 4 Maschen zwischen den Costulae der Costa anliegen.

2. POLYPODIUM IMBEANUM Brade n. sp.

Eupolypodium; rhizoma repens, fere crassum, paleis ochroleucis, membranaceis ovato-lanceolatis integerrimis ad 5 mm. longis 2 mm. latis dense obtectum; stipites 10-25 cm. longi firmis purpurascentes, semiteretes, pilis minutis ± dense obsitis; laminae oblongo-laceolatae 30-40 (-50) cm. longae, 10-15 (-20) latae, tenue-herbaceae, laete-virides, pinnatifidae, apice vérsus pinnatipartitae, subglabrae, margine tenue ciliato; pinnae sive segmenta c. 16-28 utrinque recte patentia, lineari-lanceolata acuta integerrima sive subrepandula, medialis c 1 cm. lata. superiore decurrente, inferiore basin constricta; venulis bifurcatis margine non attingentes; rhachis costaque praecique supra, pilis articulatis vestitis. Sori uniseriatis utrinquee medialibus, rotundatis sive ovalibus.

Hab. Brasil: Estado do Rio de Janeiro: Sto. Antonio de Imbé: Agulha, em rochedos na sombra IV 1932 leg. A. C. Brade & Santos Lima Junior 11633. Herb. Mus. Nac. Rio de Janeiro N° 26381.

ESTAMPA I fig. 1.

Polypodium imbeanum distingue-se de P. sororium, a especie mais proxima, pelas escamas do rhizoma mais claras e salientes e pinnas só um pouco contrahidas na base,em geral só a pinna inferior é cortada no lado basal até a costa. Os soros são maiores e menos densos. De Pol. recurvatum distingue-se a nossa especie pela côr mais clara, pinnas menos numerosas e duas vezes mais largas. As escamas da rhizoma de P. recurvatum são ruivas, as de P. imbeanum castanho-claras, quasi côr de palha.

Polyp. imbeanum unterscheidet sich von dem nahe stehenden P. sororium durch die helleren, locker abstehenden Rhizomschuppen und die am Grunde kaum deutlich abgesetzten Fiedern, meist ist nur das unterste Paar auf der unteren Seite bis zur costula ausgerandet Die Sori sind grösser und weniger dicht gestellt. — Von P. recurvatum unterscheidet sich unsere Art durch hellere Färbung, weniger zahlreiche und mehr als doppelt so breite Fiedern. Die Rhizomschuppen von P. recurvatum sind fuchsrot, die von P. imbeanum hellbraun, fast strohfarben.

DRYOPTERIS REFRACTA (Fisch. & May) O. Ktze.

A redescoberta desta especie, descrita no anno 1850 por um exemplar cultivado na Europa, é de alto interesse. Como patria foi indicado o Brasil, mas sem indicação do lugar certo. Desde bastante tempo, ao que me parece, não foi colhido mais esta planta; mesmo o monographo do genero Dryopteris, Snr. Prof. Christensen, não viu um exemplar indigena.

Die Wiederentdeckung dieser Art ist von hohem Interesse. Dieselbe wurde im Jahre 1850 nach, in Europa kultivierten Exemplarem beschrieben. Als Heimat war Brasilien angegeben, doch ohne nähere Angabe des Standortes. Seit dieser Zeit scheint die Pflanze nicht wieder gesammelt worden zu sein, denn selbst dem Monographen des Genus, Prof. Dr. C. Christensen, hat kein autochtones Exemplar vorgelegen.

Stipites 0,50-100 m. longi, laminae 0,50-0,60 m. longae, 0,20-0,30 m. latae, pinnae 12-16 utrinque, 1 1/2-3 cm. — Basi pinnarum superioribus prolifera.

Hab. Brasil: Estado do Rio de Janeiro Sto. Antonio de Imbé (Mun. de Sta. Maria Magdalena) frequente! IV 1932 leg. A. C. Brade & Santos Lima Junior Nº 11603. Herb. Museu Nacional Nº 26382:

ORCHIDACEAE

3. PLEUROTHALLIS IMBEANA Brade n. sp.

Epiphytica pusilla 5-7 cm. alta, rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus numerosis, glabris; caulibus gracilibus unifoliatis, vaginis 2 tubulosis obtestis, 6-10 mm. longis; folio erecto carnosulo, lieane-lanceolato, apice angustato tridendato, basi, sensim longe cuneata 3 1/5-5 cm. longo medio 4 mm. lato, pedunculis solitariis, apice 1-2 floris, quam folia semper aliquanto brevioribus, 1 1/2 cm. longo; floribus parvulis, glabris ca 8-9 mm. longis, flavis extus brunneo-purpureis; sepalo; dorsalio lieare-acuminato subacuto concavo 9 mm. longo 3 mm. lato, lateralibus usque infra apicem, breviter bifidum, connatis dorsalio aeguilongis; petalis spathulatis breve acuminatis, flavis apicibus purpureis 3 mm. longis 2 mm. latis, labello subpanduriforme basi breviter unguiculato auriculato, subtus carinato, lobo terminalio excepto bicristato, flavo,

lobo terminalio ovato suborbiculare papillis brevibus obsito, atropurpureo, 41/2 mm. longo 11/2 mm. lato; columna arcuata, apice tridentata.

Esta especie nova, sem duvida, é muito proxima de Pl. leontoglossa Rchb. f., mas difere tanto pela forma do labelo e petalos, que se deve considerar como especie.

Diese neue Art steht der Pl. leontoglossa Rchb. f. ohne Zweifel sehr nahe, weicht aber durch Form der Lippe und Petalen so weit ab, dass sie als Art aufgefasst werden muss.

ESTAMPA II fig. A.

Hab. Brasil: Estado do Rio: Serra do Imbé: Pedra da Republica 1500 m. epiph. IV 1932 leg. Brade & Santos Lima Nº 11761. Herb. Mus. Nac. Nº 26549.

4. RODRIGUEZIA LIMAE Brade n. sp.

(Eurodriguezia). Epiphytica 18-35 cm. alta; rhizomate abbreviato pseudobulbis proximatis, radicibus filiformibus longis, glabris; pseudobulbis complanatis sulcatis 2-3 cm. longis 5-8 mm. latis unifoliatis, vaginis 3-4 membranaceis subobtectis; foliis erectis lineari-ligulatis acuminatis, planis, chartaceis 8-20 cm. longii 7-13 mm. latis; inflorescentis in axillis vaginarum singulis natis, longe pedunculatis 20-35 cm. altis, plus minusve ramosis, laxe 5-12 floris, bracteis lanceolatis acuminatis, ovario pedicellato 3-4 plo brevioribus; flores mediocres flavis brunneo-maculatis, glabris; sepalo dorsalio ovato-lanceolato acuminato, 12 mm. longo 4 mm. lato; laterialibus usque infra apicem, breviter bifidum connatis concavis 13 mm. longis, 51/2 mm. latis; petalis oblongo-ovatis breve acuminatis quam sepala subaequilongis 12 mm. longis 5 mm. latis; labello sepalis paulo longiore basi leviter gibboso non calcarata utrinque glabro longe unguiculato, unguiculo ad basin auriculato, limbo abrupte dilatato late ovato cordato plano, apice emarginato apiculato, 17 mm. longo, lcm. lato, callus tenuiter 4 costato; columna breviuscula gracile apicem versus dilatata suberecta apice quadri-laciniata 5 1/2 mm. longe.

Hab. Brasil: Estado do Rio: Sto. Antonio de Imbé, Mandigueiro 400 m. s. m. epiphyt. IV 1932, leg. Brade & Santos Lima Nº 11775. Herb. Mus. Nac. Nº 26548.

ESTAMPA II fig. B.

Especie bem exquisita, não se pode confundir com nenhuma das especies brasileiras conhecidas.

Sehr ausgezeichnete Art, die mit keiner anderen bekannten brasilianischen verwechselt werden kann.

5. DIPTERANTHUS OVATIPETALUS Brade n. sp.

Epiphyticus pusillus 10-12 cm. altus; rhizomate valde abbreviato, radicibus filiformibus pilosis; pseudobulbis parvis anguste pyriformibus costalis vaginnis 2 membranaceis obtestis 10 mm. longis 2-3 mm. latis unifoliatis; foliis oblongo-lanceolatis, apice acutis, basi attenuatis subseessilis vel breviter (ad 4 mm.) petiolatis; limbo 5 cm. longo 8-10 mm. lato; inflorescentiis singulis in vaginorum natis, pendentis folia ad subduplo longioribus, pedunculo gracili angulato-alato, glabro pauci-vaginato 10-12 cm. longo, racemo densiusculo pluri-floro (20-22 floro); bracteis ovatis tenuis ovario pedicellato 3 plo brevioribus; floribus mediocris glabris viride-albidis; sepalis membranaceis ligulatis margine integerrimo, dorsali patente, concavi apice troncato-mucronati, lateralibus reflexis, planis obtusis 5 mm. longis 1 1/2 mm. latis, petalis tenuiter membranaceis subrhomboideo-ovatis apice rotundatis, planis glabris, sepalis brevioribus 4 mm. longis 3 mm. latis; labello sepalis lateralibus subaequilongo, panduriforme trinervo, margine integerrimo, superne valde concavo fere saccato utrinque glabro, 4 1/2 mm. longo 1 3/4 mm. lato callus semilunato carnosulo; columna incurva lingulata, staminodiis patente reflexis curvatis.

Hab. Brasil: Est. do Rio, Sto. Antonio de Imbé IV 1932 leg. Brade & Santos Lima N° 11771. Herb. Mus. Nac. N° 26547.

ESTAMPA II fig. C.

Especie proxima de D. pellucidus, mas distingue-se facilmente pelas petalas largas e labelo completamente diferente.

Eine der D. pellucidus nahe stehende Art, aber sofort durch die breiten Petalen und vollständig anders geformte Lippe zu unterscheiden.

GENTIANACEAE

6. SENAEA JANEIRENSIS Brade n. sp.

Sufrutex glaberrimus 1 1/2-2 1/2 metralis, ramis juvenis tetragonis; folia breve petiolata sive subsessilia oblongo-elliptica, acuminata, apice acuta basin versus angustata, carnosula, laete virida (siccate brunnea) 5-8 cm. longa 2-2 1/2 cm. lata, supra nitida plana margine integerrimo in sicco leviter revoluto; costa subtus manifeste prominula, nervi primarii 2 sive 3 utrinque e basi exeuntes apicem versus evanescentes vix prominula; panicula curto-congesta, rara paulo ampla 12-25 flora, 3-6 cm. longa 4-8 cm.

lata; bractea lineari-lanceolatae, in vaginam brevi confluentes; calyx semipellucidus membranaceus 6 mucronato-dentatus, longitudinaliter 12 obscure 24 nervosus, dentibus aequaliter late-obcordatis subulato-mucronatibus; ad marginem, sinu versus, glandulosus; corolla coerulea, extus granulato-punctata, calyce multo longiore, 22 mm. longa tubo campanulato 10 mm. longo, lacinis 6 amplis tubum subaequantibus, 12 mm. longis 4-5 mm. latis, 2 reflexis, hanc causam flores simulare zygomorphas; stamina 6 tubo 3/4 supra basin affixa, filamente 11 mm. longa, anthera 4 mm. longa 1 1/2mm. lata; ovario ovato breve acuminato, 6 mm. longo, diam. 2 1/2 mm. stylus filiformis curvatus 2 cm. longus, stigmate bilobato; semina minutissima polyedria fusca testa reticulato-lacunosa.

Hab. Brasil: Estado do Rio de Janeiro: Serra do Imbé Pedra da Republica, 1500 m. s. m. Abril 1932. leg. A. C. Brade & Santos Lima Jr. Nº 11784. Herb. Mus. Nac. Nº 26550.

ESTAMPA III fig. 2.

Proxima de Senaea coerulea, mas bem diferente pela forma do tubo da corola e os dentes uniformes do calice com glandulas marginaes, como tambem pelo ovario oval e folhas com outra forma.

Der Senaea coerulea nahe stehend, aber durch die anders geformte Kronröhre und die 6 gleichgestalteten Kelchzähne mit den Randdrüsen, ferner durch das eiförmige Ovarium und die anders geformten Blätter gut unterschrieden,

RUBIACEAE

STANDLEYA BRADE. gen nov.

Herba caulis solitariis prostratis vel erectis, apresse pubescentis; folia petiolata membranacea vel herbacea, subtus violacea; flores tetrameri heterostyli sessiles capitati vel petiolati in dichasiis, coerulei bracteati; corolla infundibuliformis intus supra basin pubescente, lobis 4 oblongis patentibus; stamina tubo medio vel fauci affixa; antherae basi sagitata dorsifixae; discus bilobata lobis emarginatis; sepala 4 subulata erecta inaeguilonga, mediana manifeste minora; ovarium biloculare, ovulis paucis orbicularis, placentis dissaepimento verticaliter adnatis; capsula valde compressa, coriacea, inter sepalis persistentis dehiscens; semina ambita suborbicularia plano-convexa, ventre carina prominente longitudinali percursa, tuberculata vel granulata.

Species typica: Lipostoma prostratum Schum. Adhuc. 3 species Brasilia menidionalis incolunt. Genus Lipostomae Don affine, capsula compressa coriacea, inter sepalis dehiscens, seminibus carinatis bene distinctum.

Na occasião da classificação das 2 especies novas de Rubiaceas, infra descriptas, verifiquei que no genero Lipostoma Don, como o comprehendia o Prof. K. Schumann, estão unidos 2 tipos bastante heterogeneos, A especie tipica deve ser Lipostoma capitatum Don; a segunda especie Lipostoma prostratum Schm. difere por varios caractéres importantes que a tornam especie tipica, de outro genero, pelo que não é conveniente deixal-a no genero Lipostoma. A comparação dos caractéres mais importantes mostra claramente a diversidade. Tomei a liberdade de dedicar este genero novo ao sabio monographista das Rubiaceas Mr. P. Standley, Chicago.

Bei der Bestimmung der unten beschriebenen 2 neuen Rubiaceen-Arten, stellte es sich heraus, dass in dem Genus Lipostoma, in der Auffassung von K. Schumann, 2 ganz verschiedene Pflanzen vereinigt sind. Als typische Art des Genus Lipostoma muss man L. capitatum Don ansehen, die zweite Art L. prostratum Schm unterscheidet sich aber in vielen wesentlichen Punkten stark von dieser typischen Art, weshalb es nicht ratsam erscheint, dieselbe im Genus Lipostoma zu belassen. Beigegebene Gegenüberstellung soll die Hauptunterschiede zeigen. Das neu aufzustellende Genus erlaube ich mir nach dem verdienstvollen Monographen der Rubiacen, Mr. Standley, Chicago, zu benennen.

LIPOSTOMA

(typ. L. capitatum Don.)

caulis decumbentes radicantes.

inflorescentia capitato-globulifera.

sepala lineare-lanceolata aequalia.

discus bilobata.

capsula subglobosa vel metalis, parietes subcarnosi, non dehiscente, supra verticem sepalis coronata.

semina globosa grosse-tuberculata.

STANDLEYA

(typ. Standleya prostrata (Schm.) Brade)

caulis prostrato-ascendentes vel erectis.

inflorescentia capitata pauciflora (non globulifera) vel dichasiaeforme.

sepala subulata inaequalia (2 longiora 2 breviora).

discus bilobata lobis emarginatis.

capsula compressa coriacea inter sepalis desistentes dehiscentes.

semina plano-convexa carinata, tuberculata vel granulata.

(1) *Standleya prostata* (Schm.) Brade nov. comb.
Hab. Brasil: Rio de Janeiro in rochedos.

7. (2) STANDLEYA LIMAE Brade n. sp.

Herba annua caulibus solitariis erectis, fere simplicis vel paulum ramosis teretibus basiglabris vel puberulis, superne dense appresse tomentosis foliis tenue membranaceis longiuscule petiolatis, lanceolatis utrinque sensim acuminatis, laminis planis utrinque sparsim appresse pilosis, supra hyalinis subtus pulchre violaceis, nervis 6 utrinzue supra non, subtus paulum prominulis, petiolis tenuis 6-10mm longis; stipulis lanceolatis 2mm. longis; inflorescentia axillari vel terminali breve pedunculata, dichasiiforme 6-10 flora, floribus pedicellatis; ovario compresso, dense apresse piloso; sepala ovario subaequilonga, laciniis medianis manifeste quam transversales minoribus, subulatis pilosis; corolla calyce 5 plo longiore ad 1/3 lacinas triangulari-ovatas divisa, violacea, lacinas et tubo extus, basi excepta, pilosulo; staminibus non procue supra basin vel tubo superiori affixis; disco elevato bilobato lobis emarginatis; stylus gracili filiforme incluso; capsula compressa subsemiorbiculari vel trigoni apice truncata sepalis coronata, coriacea pilosa, placentis infra media affixa, oligosperma (ca. 6); semina prope 1mm. diametro suborbicularia plano-convexa ventre carinata, subtile granulata.

Caulis 10-20cm. longus; lamina 5-10cm. longa 1-1/2 cm. lata, petiolus 6-10mm. longus; inflorescentia 6-10 flora, scapus 6-12mm. longus, pedunculus 2-6mm. longus; ovario 1 1/2mm. longus, calycis lacinae 1 1/2mm. longae; corolla 8mm. longa; stamina floris brevistili 5mm. supra basin affixa; anthera 1 1/2m. longa, filamenta 1 mm. longa stilus 2 vel 7 mm. longus.

Standleya Limae (= Lipostoma Limae Brade in shed.) difere de St. prostrata pelas folhas estreitas, lanceoladas, mas especialmente pelas inflorescencias dicasiformes, frouxas, com flores pedunculadas.

Standleya Limae (= Lipostoma Limae Brade in sched.) unterscheidet sich von St. prostrata durch die schmal lanzettlichen Blätter, besonders aber durch die gestielten, in ziemlich lockeren Dichasien stehenden Blüten.

ESTAMPA IV.

Hab. Brasil: Est. do Rio de Janeiro; Sto. Antonio do Imbé; Serra do Macuco in rochedos na sombra. Abril 1932. leg. A. C. Brade & Santos Lima Junior N° 11571. Herb. Mus Nac. N° 26293.

8. (3) STANDLEYA ERECTA Brade n. sp.

Herba annua caulibus solitariis erectis simplicis vel ramosis, teretibus modice dense tomentosis; foliis petiolatis herba-

ceis oblongis vel ovato-lanceolatis, apice acutis basi cuneatis vel subobtusis, utrinque dense appresse tomentosis, subtus ad nervos pubescentibus; nervis 7-10 utrinque, subtus valde prominula supra immersa; laminis undulatis supra hyalinis subtus violaceis, vel in juventude utrinque violaceis; inflorescentia axillari vel terminali, longe pedunculata, dichasia ± 14 flora, floribus breve pedicellatis; ovario compresso, dense appresse cinereo-piloso; calyce ovario subaequilonga, lacinis medianis manifeste quam transversales minoribus, subulatis pilosis; corolla calyce 6 plo longiore ad 1/3 lacinas oblongas acutas divisa, tudo extus, basi excepta, pilosula; staminibus non procue supra basin, vel tubo superiora affixis; disco elevato lobis emarginatis; stilo gracile filiforme incluso; capsula compressa subsemiorbiculari apice truncata sepalis coronata, pilosa, chartaceo-coreacea, pluri-sperma, placentis ad medius affixis, 6-10 spermae; semina prope 1 mm. diametro suborbicularia plano-convexa ventre carinata, satis grossetuberculata.

Caulis 8-20 cm. longis; lamina 2 1/2-4 1/2 cm. longa 1 1/2 cm. lata, petiolus 5-12 mm. longus; pedunculus 4-8 cm longus, pedicellus 1-2 mm. longus; ovario 1 1/2 mm longus; calycis lacinae 1 1/2-2 mm longae; corolla 10 mm longa; stamina floris brevistili 6 mm. supra basin affixa, anthera 1 1/2 mm longa; floris longistili 2-2 1/2 mm supra basin affixa, anthera 1 mm longa; stilus 2 1/2 vel 7 mm longus.

ESTAMPA V.

Standleya erecta (= Lipostoma erectum Brade in sched.), é bem caracterisada pelas inflorescencias multifloras, longi-pedunculadas mais longas que as folhas. As folhas são um pouco mais duras de que as das outras 2 especies, e onduladas entre as nervuras.

Standleya erecta (= Lipostoma erectum Brade in sched.), ist leicht kenntlich an den lang gestielten, aufrechten, die Blätter überragenden, ziemlich reichblütigen Blütenständen. Die Blätter sind etwas derber als bei den beiden anderen Arten und zwischen den Nerven wellig erhaben.

Hab. Brasil: Est. do Rio de Janeiro, Sto. Antonio de Imbé: Serra do Mandingueiro; Abril 1932 leg. A. C. Brade & Santos Lima Junior Nº 11570. Mus Nac. Rio de Janeiro nº 26292.

BRADEA STANDL., gen. nov.

Frutices erecti ramosi sparse pubescentes; stipulae persistentes subulatae elongatae erectae basi brevissime vaginatim cum petiolis conjunctae et glandulis paucis parvis onustae; folia decussata petiolata membranacea; flores parvi tetrameri cymosi sessiles vel subsessiles congesti coerulei bracteati, cymis trichotomis; sepala 2

subulata elongata erecta persistentia in statu fructifero apice hamata; corolla anguste infundibuliformis, tubo gracili supra paullo dilatato intus supra basin pubescente, lobis 4 oblongis patentibus obtusis valvatis; stamina inclusa tubo medio affixa, antheris oblongis dorsifixis sagittatis; discus late conicus; ovarium biloculare, dissepimento tenui, ovulis paucis peltatis, placentis dissepimento verticaliter adnatis; capsula valde compressa cordato-orbicularis coriacea sepalis coronata oligosperma septicide dehiscens; semina parva verticalia valde compressa levissime reticulata anguste alata.

Species unica, *Bradea brasiliensis* Standl. Genus *Lipostomae* et praecipue *Standleyae* arcte affine, habitu fruticoso sepalis duobus (non 4) seminibus etuberculatis atque anguste alatis bene distinctum.

Bradea brasiliensis Standl., sp. nov.

Rami vetustiores ferruginei subteretes sed stipulis decurrentibus subangulati gabri, internodiis elongatis; stipulae usque ad 9 mm. longae glabrae; folia mediocria graciliter petiolata, petiolo 6-10 mm. longo glabro fere ad basin anguste marginato; lamina oblonga vel lanceolato-oblonga 4-6,5 cm. longa 1,2-2,5 cm. lata acuta vel breviter abrupte acuminata basin versus longiuscule attenuata, supra viridis sparse scaberula venis vix prominulis, subtus pallidior glabra vel hinc inde ad venas minute pilosula, costa crassiuscula elevata pallida, venis utroque latere circa 8 obliquis prominentibus; cymae sessiles vel pedunculatae dense multiflorae 3-5 cm. longae, ramis brevibus gracilibus bifariam puberulis, bracteis subulatis viridibus calyce brevioribus; hypanthium scaberulum, sepalis circa 3 mm. longa glabra; corolla coerulea extus sparse villosula, tubo 7-8 mm. longo, lobis 3 mm. longis; capsula purpurascens sparse scaberula 4 mm. longa. disco paullo supra capsulam elevato; semina minuta pallide brunnea orbicularia.

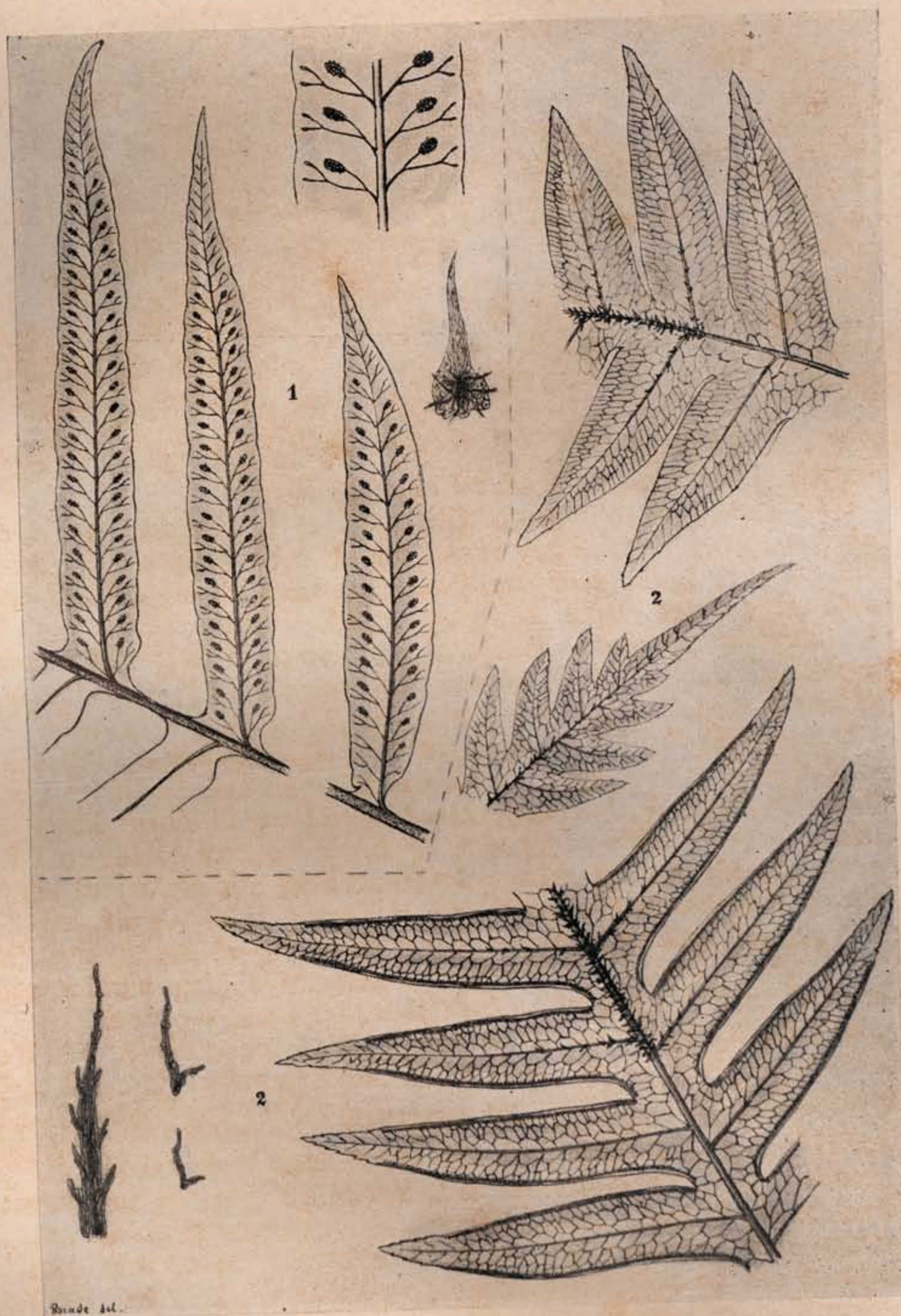
Hab. — Brasil: Estado do Rio de Janeiro, Sto. Antonio de Imbé, April 1932, A. C. Brade & Santos Lima 11556 Herb. Mus. Nac. N.º 26290. Herb. Field Mus., type).

Estampa VI.

It is indeed remarkable that a plant so distinct as this has escaped for so long the attention of collectors who have worked in Brazil, but it may well be that it is local in distribution, and of rare occurrence. The relationship of the proposed new genus is clearly with the Brazilian group *Lipostoma,* but all the species of that alliannce are small herbs of creeping or erect habit. Moreover, they have always four sepals, and their seeds are tuberculate and not at all winged.

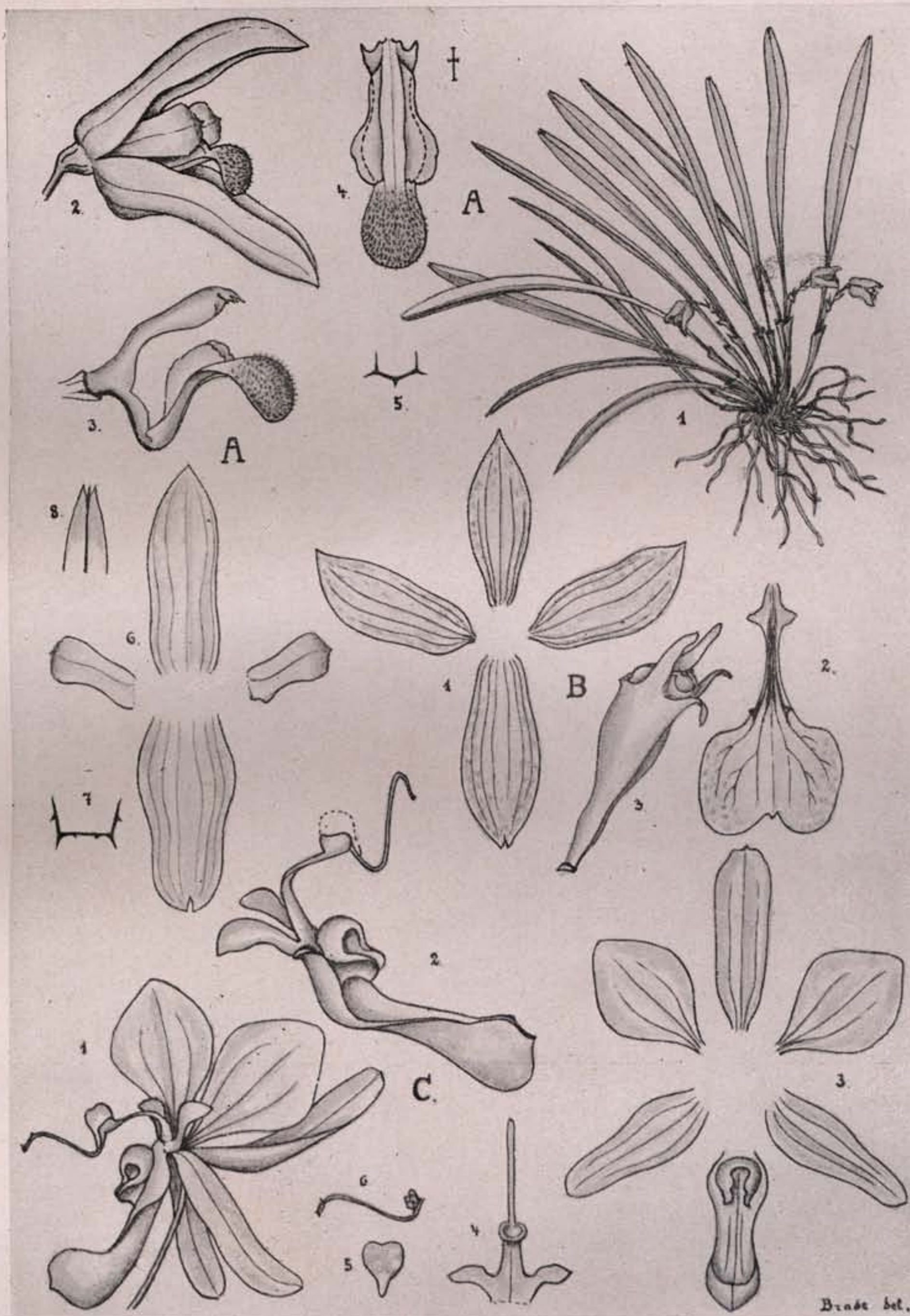
Rio de Janeiro 30 de Novembro de 1932

Estampa I



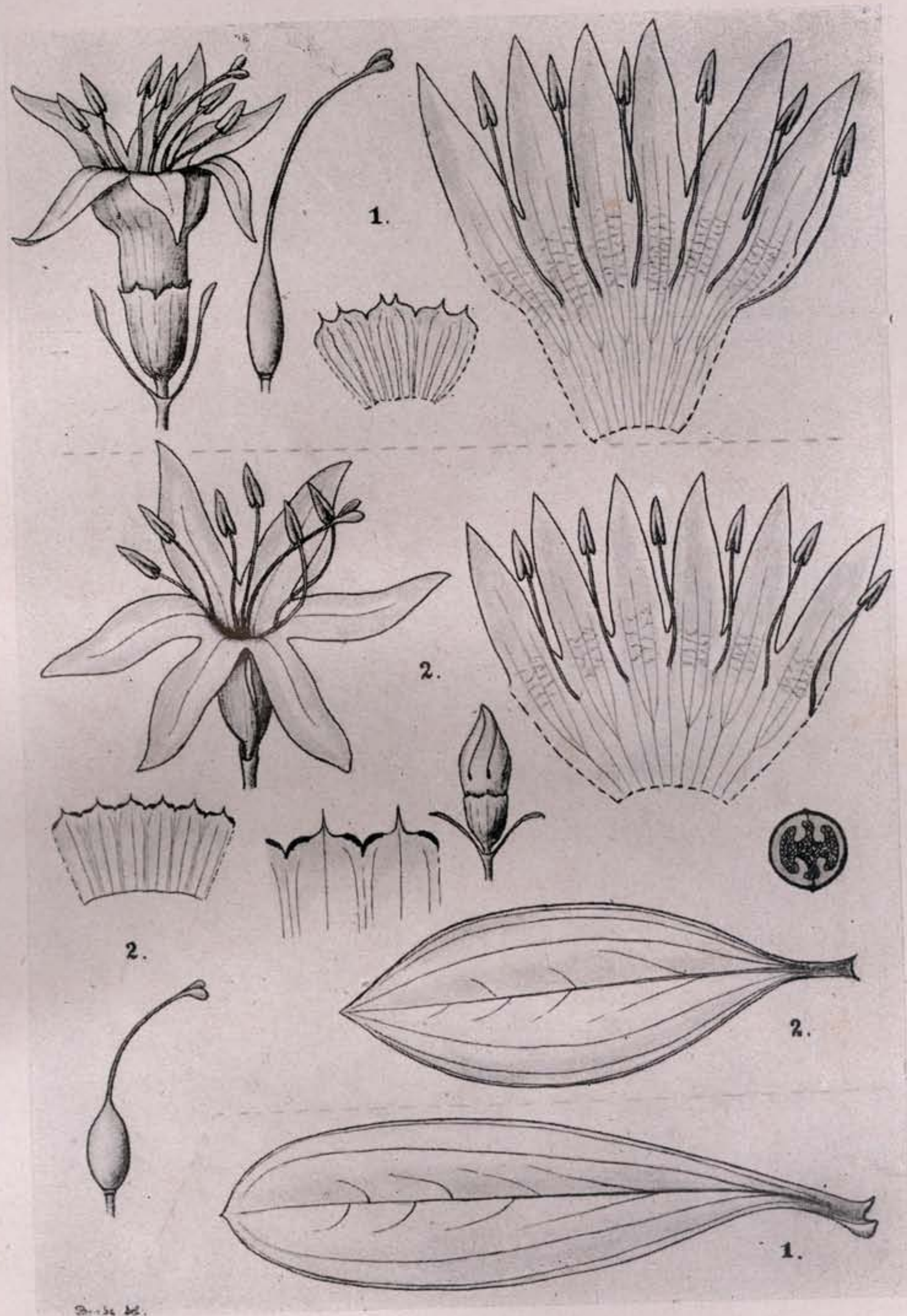
1. — **Polypodium imbeanum** Brade n. sp. 2. — **Pteris Limae** Brade n. sp.

Estampa II



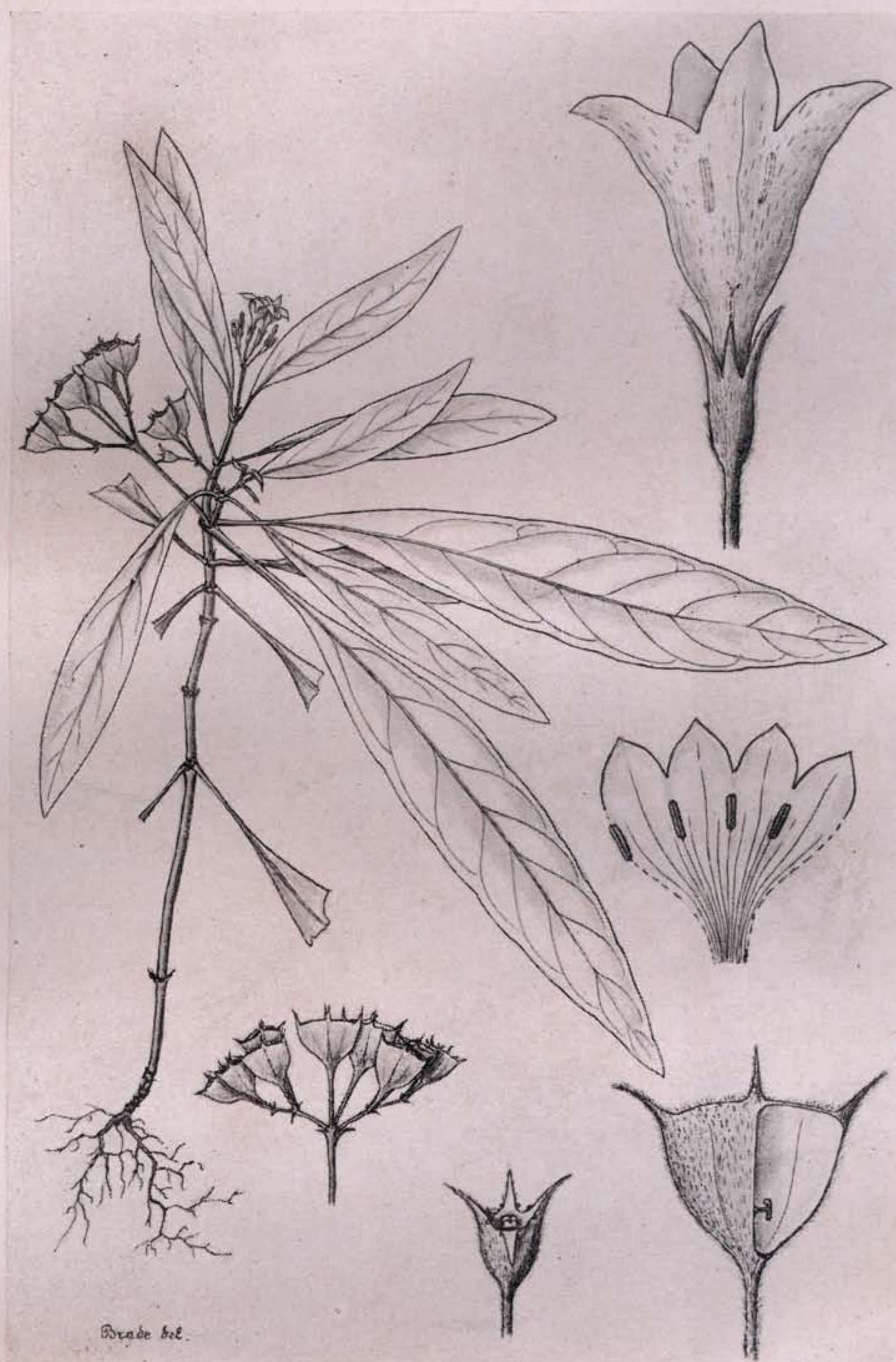
A — **Pleurothallis imbeana** Br. n. sp. B — **Rodriguezia Limae** Br. n. sp.
C — **Dipteranthus ovatipetalus** Br. n. sp.

Estampa III



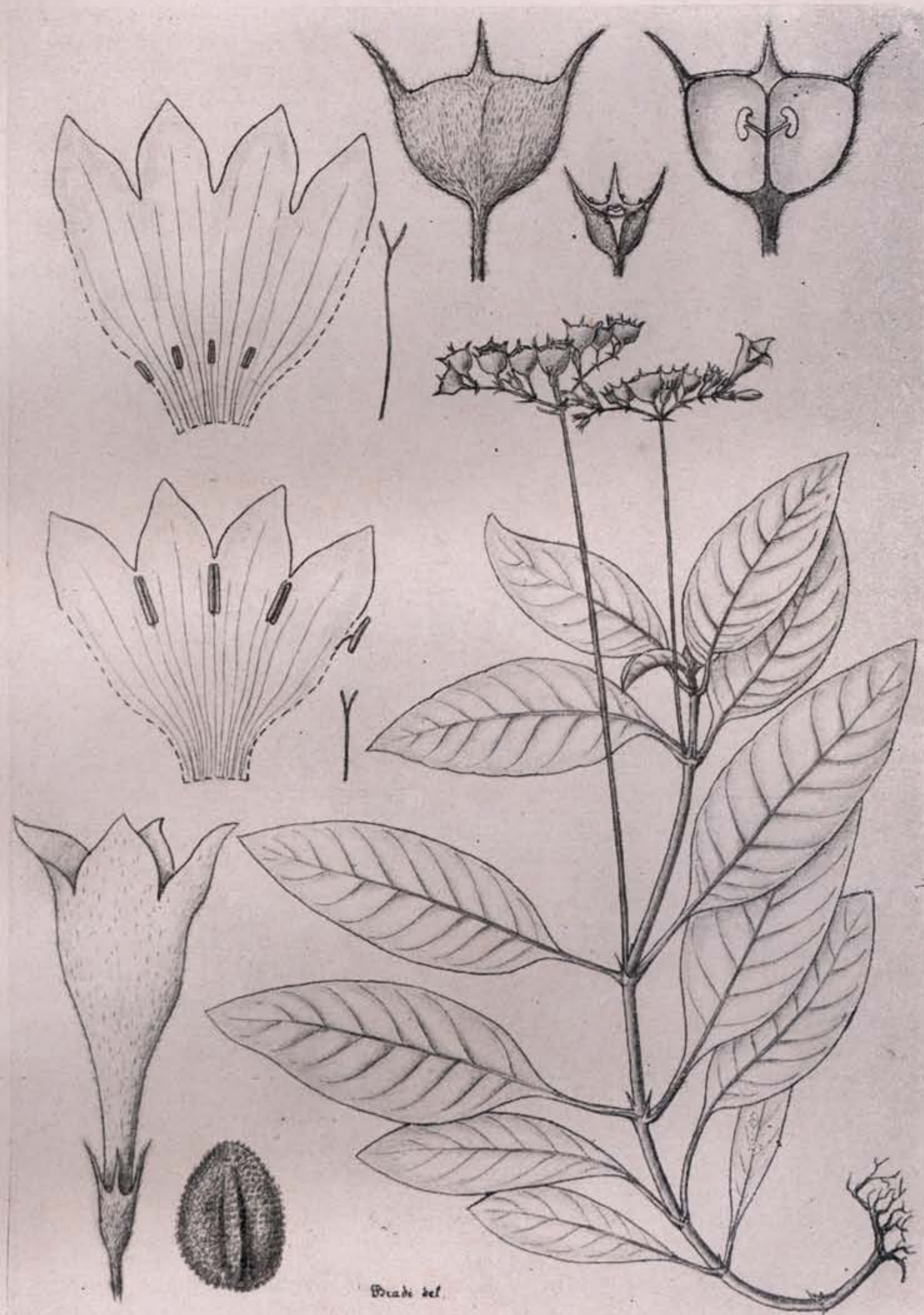
1 — **Senaea coerulea** Taub. 2 — **Senaea janeirensis** Brade n. sp.

Estampa IV



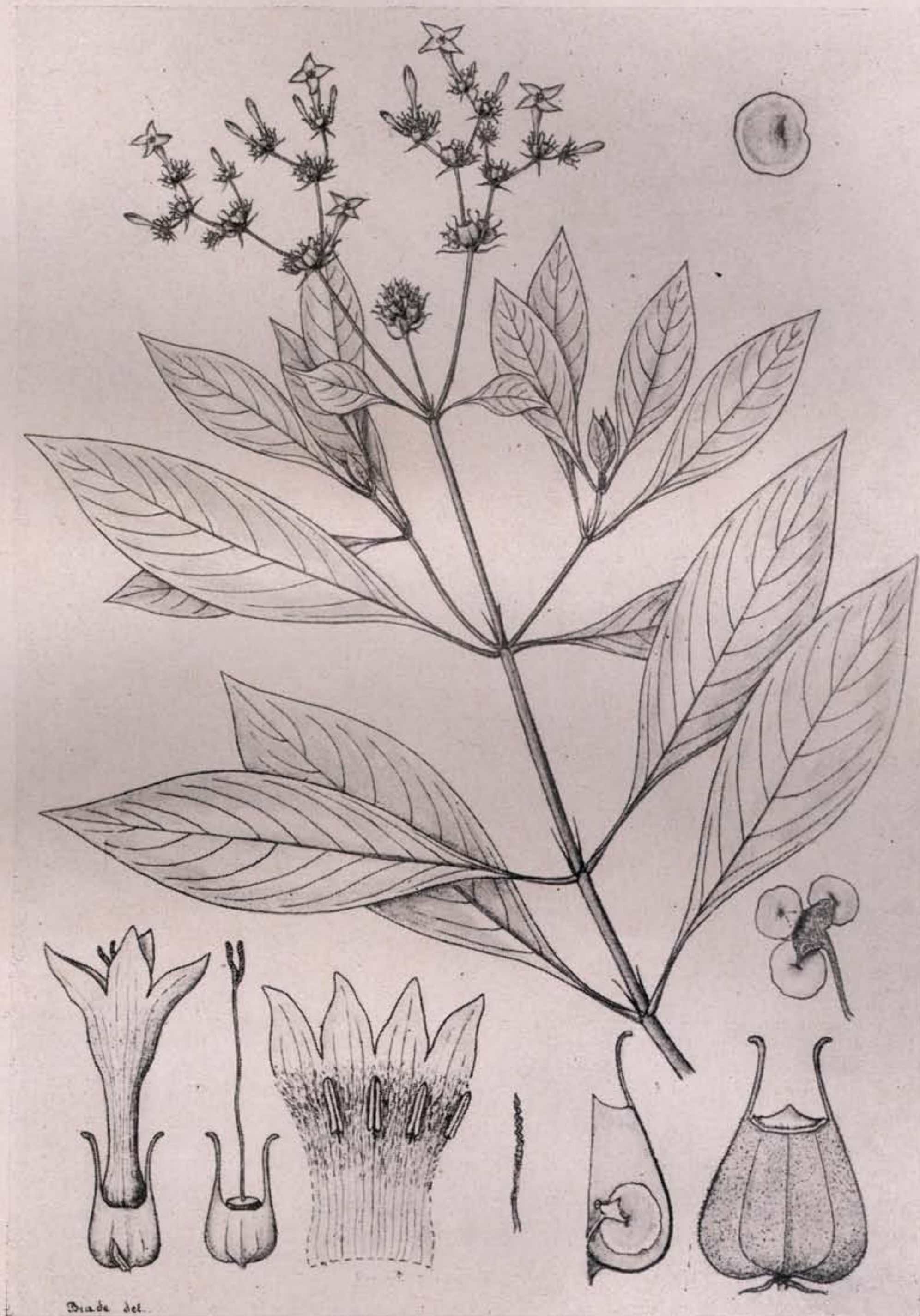
Standleya Limae Brade n. sp.

Estampa V.



Standleya erecta Brade n. sp.

Estampa VI



Bradea brasiliensis Standley

Publicações do Museu Nacional

— RIO DE JANEIRO —

Archivos — N.º I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV (no prélo).

Primeira Publicação........... Março 1876

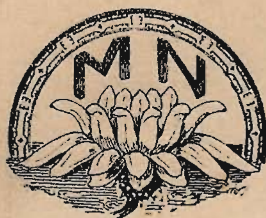
Boletim — 1.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4, 5, 6.
2.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4, 5, 6.
3.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4.
4.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4.
5.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4.
6.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4.
7.º Vol. N.º 1, 2, 3, 4.
8.º Vol. N.º 1.
9.º Vol. N.º 1, 2, (no prélo).

Primeira Publicação........... Novembro 1923

Quadros Elementares de Historia Natural.
Mappa Phytogeographico do Brasil.
Guias das Coleções.
Catalogos.
Relatorios.

NOTA: Os Archivos do Museu Nacional são publicados sem data fixa; O Boletim do Museu Nacional é publicado em Março, Junho, Setembro e Dezembro.

A correspondencia relativa ás publicações do MUSEU NACIONAL, deve ser dirigida ao Diretor do Museu, Professor E. Roquette-Pinto — Quinta da Bôa Vista — Rio de Janeiro.



B.O.